Dupl. [illegible] 52. [illegible]

Qui manca una carta, [illegible]

[illegible] pag. [illegible]

57

[illegible]

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
30 A
24

M

53. 4. 22.

53. 2. 22.

[illegible] by Google

12-30-A-24

Tractatus de Cometis
P. Joannis Dominici Roc-
camorae

A
1476

Digitized by Google

ILLVSTRISS. DOMINIS

SACRI CONSIST.

ADVOCATIS

IOANNES DOMINICVS ROCCAMORA

FAVSTITATEM.

N*ON poterat enaſci partus hic ſub benignioribus aſpectibus; quam veſtris; ut Cometarum, qui hunc non benigno*

2 30 n 24
BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

aſpicerent, qui in hunc malignè influerent, influxus, & aſpectus praui eneruarentur. Sua habet Cœlum litterarium noſtrum Sydera, quæ non minus illud ornant, quam illuſtrant; quæ ſplendido coronamento non minus illud cingunt, & coronant, quam materiale Cœlum cingit, & coronat ſuis Signis, & Conſtellationibus Zodiacus; quæ vt vigiles Sapientiæ Oculi pro hac inuigilant; vt cuncta reſpiciendo, & proſpiciendo commendationis decrementis opportunè conſulant, ac tantæ Vniuerſitatis gloriæ ſedulò intendentes magis augmenta æſtimationis,

&

& laudis incrementa in dies promoueant. Sub horum ego Syderum aſpectibus curaui enaſci primum hunc meorum laborum partum; vt additione tot influxuum genituram eius ſecundantium aggerarem illi fauſtitatem: Benignè vt ſemper ergo influant; dum ego in lucem prodeuntem partum veſtris beneficentiſſimis aſpectibus expono, & in veſtris manibus, vt pignus obſequentis animi repono.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

AD LECTOREM

PRODIISSET ò mi Lector Tractatus hic in lucem; dum in hanc pro. diere Diſcurſus Aſtronomici, qui lumini Cometæ vltimi ſubfuſco lumen

ad-

addidere; vt magis illuceſceret, & nobis magis innoteſceret; ſi non vitaſſent præſcripta illius, cuius ipſis nutibus parendum erat. Nunc quando, iuſſa relaxando, benignè vota ſecundant indulgentiæ, vmbram ijs, quibus mundus plauſit, addo, & noctem explico; vt Cometæ, de quibus in hoc ago, bene internoſcantur. Diſcuſſa, examinata exactè, & accuratè hìc habes quæcumque ad illos tam Elementares, quam Cœleſtes ſpectant; quæcunque pertinent ad vltimum, qui à nobis viſus fuit. Ex ſententijs, quas probabiles, & ſtabiliori nixas fundamento exiſtimo, non niſi tantum quatuor ſeligo, & vt communiter receptas ab auctoribus admitto. In qualibet ex his difficultates, quas pro-

pono, ſoluo problematicè diſcurrens. In plures quaſi informor, & in aliorum ſenſus quaſi immutor; vt vnicuique abundè ſatisfaciam. Vberem, vt ſpero, inuenies, & aliquid in eo nouum validè, vt cenſebis credo, probatum. Si non tibi arridet; inueni, da tu meliorem, da tu firmiorem, ſtabiliorem ſolutionem de motu Cometarum incompoſito, incompacto. Certè ſolutionibus, quæ dantur ab auctoribus communiter, non acquieſcit intellectus. Certè meus, quo magis illis nitebatur enodare nodum, magis innodabatur, & quærens explicari implicabatur. Ob id excogitaui meam, cui certè multi acquieuere, & vt magis perceptibilem, & expeditam, rationi magis conſonam com-

pro-

probauere. In rationibus, quas affero ad firmandum hoc, quod annui, & reliqua, quæ examino, ne quæras euidentiam. Sat eſt, inquit Ariſtoteles libr. 1. Meteor. c. 4. quòd in his rebus diſcurramus probabiliter, & reducamus ad poſſibile, quod dicimus. Benignè cuncta, vt ſoles, recognoſce, & oſtende; quòd non malignè; quòd non vt Cometa reſpicis.

EGO D. *Aurelius Ianiculus Procurator Generalis Silueſtrinæ Congregationis Reuerendiſſimo Patri* D. *Silueſtro de Ionantonijs Abbati Generali eiuſdem Congregationis morem gerens vidi ſedulò, ac perlegi librum, cui titulus, Tractatus de Cometis Reuerendiſſimi Patris Ioannis Dominici Roccamoræ in Romano Sapientiæ Lycæo Mathematicam profitentis, exculta eruditione refertum, ac tanta ingenij dexteritate elaboratum; vt non amplius liuido, vel obnubilo ſplendore fulgentes infelici omine incutiant homini timorem Cometæ; ſed perſpicua ſemper luce, tantam animi dulcedinem influant, ac voluptatem; vt nihil ad pleniorem illorum doctrinam ſit vltra expetendum. Cumque nil ſit, quod Catholicæ fidei non ſapiat pietatem, typis vt edatur dignum exiſtimo.*

CVM

VM iuſſu Reuerendiſſimi Patris Ionantonij Abbatis Generalis perlegerim attentè, atque accuratè diſceptationem, quam Reuerendiſſimus Pater Abbas Io: Dominicus Roccamora de Cometis elucubrauit, non modò nihil in ea offendi, quod rebus fidei, vel bonis moribus officere poſſit; quin potius quæſtiones, & difficultates, quæ de his impreſſionibus agitari ſolent, tam dilucidè, & præclarè diſcuſſas, & euolutas deprehendi; vt in poſterum poterit quiſque perſpicuè, & citra omne velum eas intueri, cum in proſcenio huius mundi eaſdem prodire contigerit. Nec non ipſe viciſſim in ſubluſtri, & tetro earumdem lumine lumen ſui ingenij effulgere facit, & in ominis malignitate, qua ſolent huiuſmodi portenta metum incutere mortalibus, nominis ſibi celebritatem immortalem

pa-

parit. Quare nè tantum opus in tenebris deliteſcat, lucem illam eſſe adhibendam cenſeo, quam præclaræ ingeniorum elucubrationes ex typis mutuari ſolent. Romæ die 23. Aprilis 1669.

D. Clemens Tonſus Abbas, & S. Congregationis Indicis Conſultor.

D. SILVESTER IONANTONIVS Abbas Generalis Congregationis Silueſtrinorum.

C*VM Tractatum hunc de Cometis à Reuerendiſſimo Patre D. Io: Dominico Roccamora Theologo, & noſtræ Congregationis Silueſtrinæ Abbate conſcriptum, Deputati à nobis* ap-

approbarint; vtque mandetur Typis dignum iudicarint, facultatem concedimus; vt imprimatur; ſi ijs, ad quos pertinet, ita videbitur. In cuius ſidem &c. Datum Romæ in Monaſterio S. Stephani ſupra Caccum die 27. Aprilis 1669.

D. Silueſter Ionantonius Abbas Generalis Silueſtrinorum manu propria.

CVM *Reuerendiſſimus Pater Ioannes Dominicus Roccamora Abbas Silueſtrinus, & in huius Vrbis Studio publico, quod vulgò dicitur Sapientia, Profeſſor Mathematicæ communicaſſet mihi amicè ſuas de Cometis lucubrationes, illas perlegi, & ſingulari guſtu obſeruaui, quam ingenio-*

nioſè multa, & varia, quæ de Cometis varij opinantur, pertractans pari in omnibus, dexteritate doceat ſuſtineri poſſe ſingulas ferè opiniones, vt probabiles.

Ægidius Franciſcus de Cottignies Societatis Ieſu Mathematicæ Profeſſor in Collegio Romano manu propria.

CVM Tractatum, qui de Cometis inſcribitur, à Reuerendiſſimo Patre Io: Dominico Roccamora Abbate Silueſtrino, & in hoc Almæ Vrbis Lyceo Publico Mathematicarum Profeſſore elucubratum, mihi amicè traditum perlegerim, non abſque ſumma mei voluptate animaduerti, tam bene varias Veterum Auctorum, Neotericorum-

rum-

rumue opiniones ſub probabili ſententia in vnum veluti Phiſicum Mathematicum Emporium litteratorum beneficio retuliſſe, tam dilucidè de illis, tam ingeniosè pertractaſſe; vt non vulgaris Auctoris ingenij fulgor, & virtutis præſtantia eniteat. Quare iure merito eum Typis conſignandum eſſe cenſeo; ſic enim æquè gloriæ noſtri ſæculi, & vtilitati poſterorum videtur conſultum.

Ego Franciſcus Bonifacius de Iudicibus.

P*ERLEGI Tractatum de Cometis Reuerendiſſimi Patris Abbatis Ioannis Dominici Roccamoræ, nihilque in eo perlegi, quod non ſcitu verèdignum ſit; quod perſpicacitatem non*

ſa-

ſapiat; quòd Philoſophicam modeſtiam non referat; illam ſcilicet, quà vel in certiſſimis hæſitabant Academici, ne dùm in re tam ardua, tàm ſublimi, & à ſenſibus noſtris tàm aliena. In eo tamen vnum à cunctis deſiderari video, & quidem perquàm neceſſarium; hoc eſt, vt Typis publici Iuris fiat. Quare &c. Romæ, Septimo Kal. Septembris 1668.

Nicolaus Paſchalius Vtinenſis.

EGO *Antonius Oliua ex commiſſione Reuerendiſſimi Patris Magiſtri S.P. A. perlegi præſentem Tractatum Reuerendiſſimi Abbatis Silueſtrini P.D. Io: Dominici Roccamora de his, quæ ſpectant ad Cometas, & in eo,*

tan-

tantum abeſt, quòd quidquam inuenerim aut fidei Sanctæ Eccleſiæ Catholicæ, aut bonis moribus repugnans; vt potiùs pleraque, quæ audacter ab alijs pertractantur, cauſa religionis ſilentio prætermiſſi ex arte animaduerterim. Ob id; tum etiam ob multiplicem eruditionum apparatum, & ob vberrimam problematicarum argumentationum ſuppeditationem exercendæ ſcolaſticorum ingeniorum curioſitati aptiſſimum, vt iudicaui, iudico.

Imprimatur, ſi videbitur Reuerendiſs. P. Magiſt. Sac. Pal. Apoſt.

I. de Angelis Archiep. Vrbin. Viceſg.

Imprimatur.

Fr. Hyacinthus Libellus Sac. Pal. Apoſt. Mag.

Reuerendiſſimo Patri, ac Domino meo obſequentiſſimo P. Io: Dominico Roccamoræ Abbati Silueſtrino, & in Vniuerſitate Sapientiæ Romanæ Mathematicæ Profeſſori.

MAXIMA curioſitate perlegi, immo deuoraui Libellum Paternitatis veſtræ Reuerendiſſimæ de Cometis, Modicum quidem mole, maximum autem ſenſu, & materie. In eo enim paucis, ſed claris, & vt ita dicam, pregnantibus verbis, argumentis & ſententijs legitur quicquid tum Antiqui, tum Recentiores celeberrimi Philoſophi, Mathematici, & Aſtronomiæ Profeſſores ſparſim dixere, aut dicere poſſunt. Et, quod magis mirandum; dum omnium opiniones Authorum tam circa materiam Cometarum, quam circa locum, & modum productionis,

mo-

motuum, durationumque; nec non prædictionum, & effectuum eorundem referuntur, & argumentis hinc inde defenduntur, fulciuntur, & probantur; ac etiam refelluntur, & impugnantur, maxima dexteritate Paternitas Veſtra Reuerendiſſima aperit, immò pandit viam philoſophandi circa hanc curioſſimam materiem. Et quod in diuerſis tum Antiquis, tum Neotericis Scriptoribus vix inueniri poteſt, in hac quaſi paruo; ſed capaciſſimo Compendiolo collectum reperitur. Dignus Partus tanti Ingenij, qui meritò ab omnibus harum rerum ſtudioſis maximè peroptetur. Fælicitet Deus Paternitatem Veſtram Reuerendiſſimā &c. Romæ ex Aedibus Scholarum Piarum S. Pantaleonis Calendis Septembris 1670.

Pater. Veſtræ Reuerendiſs.

Humillimus Seruus.

Angelus à Sancto Dominico Schol. Piar. Ital. Aſſiſt. & Galil. diſcipul.

TRACTATVS
DE
COMETIS;

In quo præſertim agitur de eo, qui hìc cœpit obſeruari circa medium menſis Decembris Anni 1664.

VT curioſitati abbunde ſatisfaciam, & breuitati conſulam, examinabo breuiter in hoc Tractatu quæcumque ſpectant ad Cometas, & ex his ad eum præſertim, qui hìc cœpit obſeruari menſe

Decembri Anni 1664. Singula in ſua quaſi capita reducam; in nodos quaſi ſtringam, & perſtringam omnia, quæ examinantur latè ab alijs; in ſummam cuncta redigam hoc ordine.

Quæram, & videbo primò quid ſint Cometæ, & quid fuerit hic vltimus.

2 An illi generentur de nouo; & ſi de nouo generentur, à qua cauſa, & quo nam modo generentur. An hic vltimus de nouo generatus fuit; & ſi de nouo generatus fuit, à qua nam cauſa, & quo nam ille modo generatus fuit.

3 Si de nouo generentur; ex qua nam materia generentur, & hic vltimus ex qua nam fuit generatus.

4 Vbi; ſi de nouo generentur, illi generentur. & hic vltimus de nouo fuit generatus.

5 Quam nam Cometæ habeant magnitudinem, & quam nam habuit hic vltimus.

6 Qua figura appareant, & qua nam

nam hic vltimus apparuit.

7 A' quo nam prouenit in ijs colorum diuerſitas, & in hoc vltimo prouenit eius color.

8 Quo motu illi moueantur, & quo ſe mouit hic vltimus.

9 Quo nam modo poſſit cœleſtium Cometarum altitudo agnoſci, & in qua fuit hic vltimus.

10 Quo tempore durare ſolent, & quo nam hic vltimus durauit.

11 Quid nam deſignent, & cui regioni. Quid nam præſignare potuit hic vltimus.

Quid ſint Cometæ, & quid nam fuit hic vltimus.

CAPVT I.

QVoad primum ſpectat; Cometæ alij ſunt Elementares, ſeu Sublunares; alij non Elementares, ſeu Cœleſtes. Cometæ Elementares, ſeu Sublunares ſunt Cometæ, qui ſubtus Lunæ orbitam apparent. Cometæ verò non Elementares, ſeu Cœleſtes ſunt illi, qui in aliqua cœleſti Sphæra apparent.

Exiſtimant Paripatetici, Cœleſtes non dari; at Tycho, quem Aſtronomi ſequuntur, euidenter probat, dari duplici de capite. Primò; quia leuem admodum nonnulli exhibuere Parallaxim. Secundò; quia habuere tam prægrandem aliqui, tam vaſtam molem; vt maiores tota terra fuerint. Huius opinionis etiam eſt Copernicus, Keplerus, Cardanus, Galilæus, Blancanus in ſua mundiali fabrica, Scheiner in ſua Roſa Vrſina, Cabeus in ſuis Metheoris, Chirker, & Ricciolus cum alijs pluribus. Quin huius fuit Clauius, qui Tomo 3. edit. Mogunt. pag. 104. & 105. in primum caput Sphæræ Ioannis de Sacro Boſco agens de noua Stella, quæ anno 1572. in Caſſiopea apparuit, ſic ait. (*Itaque, vt breuiter, quod ſentio, dicam; cenſeo, Stellam illam, quæcumque illa fuerit, in Firmamento, vbi Stellæ fixæ ſunt, extitiſſe. Nam in ea regione ætherea, & non Elementari apparuiſſe conſtat ex ijs, quæ paulò*

lò ante in confutatione tertiæ ſententiæ adduximus; propterea ſcilicet; quòd in ea non ſit deprehenſa aſpectus diuerſitas.) Et paulò poſt. *(Iam verò; vt credam Stellam illam nouam in Firmamento, non in alio quouis Orbe Cœleſti extitiſſe, hoc maximè argumento adducor; quòd neque ego, neque vllus omnino Aſtronomus, quòd quidem ſciam, alium motum in ea animaduerterit, præter eum, quem in Fixis Syderibus obſeruamus. Nam conſtantem ſemper motum habuit; eundem planè ſitum inter alias Stellas Fixas per totum biennium; tandiu enim ferme durauit. Quòd ſi in orbe alicuius Planetæ fuiſſet, cum orbis ille ſanè alienum à Stellis Fixis motum habeat, proculdubio & Stella ipſa eundem motum, curſumque habuiſſet; ſecus autem rem ſe habuiſſe Aſtronomi deprehenderunt. Atque hoc idem argumentum euidenter concludit, multò minus Stellam illam in Elementari regione extitiſſe; quòd ibi nul-*

nulla ratione eundem ſitum, ac diſtantiam cum Stellis Fixis potuiſſet retinere. Quæ cum ita ſint, ita mihi perſuadeo, Stellam illam, vel tunc à Deo optimo maximo procreatam eſſe in Cœlo octauo; vt magnum aliquod portenderet; vel certè in ipſo Cœlo gigni poſſe Cometas; ſicut in aëre, licet rarius id contingat. Quòd quidem apertè fatentur non pauci ex antiquis philoſophis, multique ex recentioribus, qui quamplures auctoritates, & hiſtorias adducunt, quibus perſuadeant, ſæpius Stellas eiuſmodi, quæ in diuerſis interuallis temporum ſunt viſæ, in Cœlo exortas eſſe. Hoc ſi verum eſt, videant Peripatetici, quomodo Ariſtotelis opinionem de materia Cœli defendere poſſint. Dicendum enim fortaſſe erit Cœlum non eſſe quintam quandam eſſentiam; ſed mutabile corpus, licet minus corruptibile ſit, quam corpora hæc inferiora; quòd ſanè ante Ariſtotelem Plato cum multis alijs ſenſit.) Sic ille. Et

pag. 221. Sic ibidem ait. (*Idem dicendum eſt de Stella noua, quæ, vt ex Germania ad me ſcriptum fuit anno 1600. in Cygno iuxta eam, quæ in pectore lucet, apparuit, & adhuc perſeuerat. Item de alia, quæ anno 1604. in menſe Octobri viſa eſt inter gradum 17. & 18. Sagittarij habens latitudinem borealem graduum duorum circiter; quamuis nunc, cum hæc ſcribo, ita imminuta eſt; vt vix appareat, idem dicendum eſt. Vtraque enim Stella propter eadem argumenta in Firmamento collocanda eſt; propterea quòd vbi vis locorum in eadem diſtantia ab alijs Stellis Fixis deprehenſa eſt; ita vt nullam admiſerit aſpectus diuerſitatem, & alius motus præter eum, quem in Stellis Fixis notamus, in ea eſt animaduerſus.*) Sic Clauius, & Scheiner, qui ſe vltro Clauio ſubſcribit, ſic ait in lib. 4. Partis 2. ſuæ Roſæ Vrſinæ c. 30. (*Cometas aliquos Supralunares eſſe apud Aſtronomos eſt indubitatum,*

&

nunc communis, receptiſſima-
illorum eſt doctrina, neque
trairi poſſe facilè crediderim.
uius rei inſtantiam validiſſimam
emus in Cometa anni 1618,
m probati Aſtronomi omnes in
lo collocarunt.)

Cometa Elementaris, ſeu
lunaris, & qui ſubtus Lunæ or-
am apparet, nil aliud eſt, quam
ens maſſa ignita, & pinguis co-
exhalationum craſſioribus va-
ibus permixta, conſtans parti-
inter ſe benè conſtipatis, con-
ſatis, & coagmentatis, tali, &
modo figurata: ſeu bitumen
ddam, vt ita dicam, extenua-
, facilè exardeſcens, & tenax
ammationis; quòd accenſum
icaci ardet ſuccenſione; quòd
conſtipatas, & peruicaci nexu
ctas continet exhalationes, diſ-
limè conſumitur.

Seu, vt alij exiſtimant, eſt
lunaris, & Elementaris Come-
xhalationum quidem maſſa in-
, & pinguis copia craſſioribus

pag. 221. Sic ibidem ait. (*Idem dicendum eſt de Stella noua, quæ, vt ex Germania ad me ſcriptum fuit anno 1600. in Cygno iuxta eam, quæ in pectore lucet, apparuit, & adhuc perſeuerat. Item de alia, quæ anno 1604. in menſe Octobri viſa eſt inter gradum 17. & 18. Sagittarij habens latitudinem borealem graduum duorum circiter; quamuis nunc, cum hæc ſcribo, ita imminuta eſt; vt vix appareat, idem dicendum eſt. Vtraque enim Stella propter eadem argumenta in Firmamento collocanda eſt; propterea quòd vbi vis locorum in eadem diſtantia ab alijs Stellis Fixis deprehenſa eſt; ita vt nullam admiſerit aſpectus diuerſitatem, & alius motus præter eum, quem in Stellis Fixis notamus, in ea eſt animaduerſus.*) Sic Clauius, & Scheiner, qui ſe vltro Clauio ſubſcribit, ſic ait in lib. 4. Partis 2. ſuæ Roſæ Vrſinæ c. 30. (*Cometas aliquos Supralunares eſſe apud Aſtronomos eſt indubitatum,*

&

& nunc communis, receptiſſimaque illorum eſt doctrina, neque contrairi poſſe facilè crediderim. Huius rei inſtantiam validiſſimam habemus in Cometa anni 1618, quem probati Aſtronomi omnes in Cœlo collocarunt.)

Cometa Elementaris, ſeu Sublunaris, & qui ſubtus Lunæ orbitam apparet, nil aliud eſt, quam ingens maſſa ignita, & pinguis copia exhalationum craſſioribus vaporibus permixta, conſtans partibus inter ſe benè conſtipatis, conſpiſſatis, & coagmentatis, tali, & tali modo figurata: ſeu bitumen quoddam, vt ita dicam, extenuatum, facilè exardeſcens, & tenax inflammationis; quòd accenſum peruicaci ardet ſuccenſione; quòd quia conſtipatas, & peruicaci nexu vinctas continet exhalationes, difficillimè conſumitur.

Seu, vt alij exiſtimant, eſt Sublunaris, & Elementaris Cometa exhalationum quidem maſſa ingens, & pinguis copia craſſioribus

vaporibus permixta, conſtans partibus inter ſe conſtipatis; tali, & tali modo figuratis; ſed maſſa illuminata tantum, & illuſtrata à Sole; vt ab hoc illuſtrantur, illuminantur nubes; non maſſa accenſa, & exhalationum ingens copia ignita.

Vel eſt, vt opinantur alij, maſſa conflata ex dictis exhalationibus, & partibus inter ſe conſtipatis, valde conſpiſſatis, quæ non accenduntur, & igneſcunt; ſed à Sole tantum illuſtrantur, vt ſydera: quæ ob denſitatem, quam habent, remittunt ad nos lumen, quod ab illo accipiunt; vt remittunt ad nos lumen, quòd à Sole accipiunt, ſydera.

Cometa non Elementaris, ſeu Cœleſtis, & qui in aliqua Cœleſti Sphæra apparet, ſecundum eos, qui à Cœlo excludunt omnẽ corruptionem, & mordicus defendunt hanc in eo non dari; vt philoſophi cõmuniter, eſt Corpus æternum à Deo, cum creauit ſydera, creatum, quod ſe reuoluit; & girat in magno aliquo cir-

circulo, & rarò conſpicitur; quod poſtquam apparuit, paulatim ad viſum minuitur, ac tandem non perit; ſed non videtur amplius; quia ſe in ſublime attollit. Huius opinionis fuere Pythagorici, & Hypocrates non Cous Medicinæ parens; ſed Chius natione, cuius auditor fuit Æſchylus; vt Ariſtoteles teſtatur libr. 1. Meteorologicorum c. 6. dicens. (*At eorum nonnulli, qui Italiam habitant, Pythagoreique vocantur, Cometen è Stellis errantibus vnam eſſe dicunt. Non niſi longo interpoſito tempore videri in Cœlo, & parum à Sole digredi: quod etiam Mercurij Stellæ obuenit; & quia non admodum à Sole recedit; ſæpe cum ſe viſendum præſtare deberet, occultata non niſi longo tempore interiecto proinde cerni ſolet. Hypocrates autem ille Chius, & eius diſcipulus Aeſchylus, non ſecus quam hi, id dixere; verum non à ſe habere comam; ſed dum errat, interdum eam ratione loci aſſumere &c.*) Huius opinio-

nis fuit Diogenes; vt refert Plutarchus de placitis Phyloſophorum. Hoc Chaldæi Aſtronomorum antiquiſſimi ſenſere. Hoc Seneca lib.7. naturalium quæſtionum c.22. & 23. hoc Albumazar vir magnæ æſtimationis ſenſit. Hoc Cardanus lib. de ſubtilitate. Hoc Blancanus de mundi Fabrica libr.16. c.4. Corollario de materia Cometarum. Hi omnes ergo exiſtimarunt; quòd Cometæ non Elementares, ſed Cœleſtes ſint Stellæ errantes; quæ videntur rarò, & poſt interualla longa temporis apparent.

Viſa eſt nonnullis, qui profitebantur eſſe in Mathematicis apprimè inſtructos, & in Aſtronomia verſatos, noua hæc opinio; ſed dum auctores, quos legendos illis dedi, viderunt; dum eam in Ariſtotele, quem illis tradidi legerunt, obmutuere; quin non poſt multos dies, cum ad me rediјſſent, dixere, ſe illam ſeriò examinaſſe, & ex corde amplexam eſſe.

Iuxta hanc ſententiam conce-

di

di debet magnus gyrus ; ſiue hic ſit Ellypticus, ſeu Sphæricus, per quem circuuoluantur Cometæ. Admitti debet in hoc magno gyro Apogæum, & Pærigæum. Dum Cometa eſt in Perigæo, aſpicitur à nobis ; quia tunc eſt nobis propinquior. Dum autem eſt in Apogęo, vel prope Apogæum, non videtur ; quia cum ſe tunc eleuauerit in altum, & ſupremum ætheris ſyderei ; cum tunc magis elongatus ſit à noſtris oculis, à noſtro viſu, non eſt mirum, quòd non diſcernatur ; quòd à nobis non videatur ; vt diſcerni neque à nobis poſſunt aſtra quamplurima, quæ ſunt in Firmamento.

Patitur ſententia hæc difficultates maximas, quæ à ſectatoribus ſoluuntur vel [illegible] magnitudine prædicti magni gyri, per quem dicunt Cometam eleuari, attolli in ſupremum ætheris ſyderei ; vel diſtantia, qua dicunt illum elongari à nobis ſe eleuando ; vel fluiditate ætheris ſyderei, negando Cœlos eſſe ſolidos, & eſſe diſtinctos. Ponunt

nunt enim vnum tantum Cœlum, in quo dicunt certis legibus, & metis errare ſydera; in quo volunt illa fluere. (*Venus, & Mercurius, ait Blancanus de mundi Fabrica libr. 16. c.4. Coroll. de materia Cometarum, mouentur ita circa Solem, ut aliquando infra, aliquando ſupra ipſum exiſtant: Martis etiam aliquando Stella infra Solarem regionem deſcendit: Cometæ per omnes Cœli partes proprijs motibus diſcurrunt; ob id videtur nonnullis recentioribus non poſſe prædicta ſaluari ſine Cœli fluiditate, & liquiditate. Poſito enim Cœlo duro non vident, qua ratione Mercurius, Venus, & Mars per Cœlum Soli[illegible]ſque deque vagari poſſint [illegible] qua ratione Cometæ poſſint ipſos quoquò verſus perforare. Adduni præterea nullum vnquam probaſſe Cœlum Planetarum eſſe durum. Hinc inſuper deduci poſſe putant, Cœlos Planetarum non eſſe realiter ab inuicem diſtinctos; ſed Planetariam*

Re-

Regionem eſſe purum Cœlum indiſtinctum, in quo errantia ſydera certis legibus, ac metis errent. Diſtinctionem verò illam in Eccentricos, & Epyciclos reales putant eſſe quandam ſubtilem ad ſaluandos motus excogitatam hypotheſim. Quandoquidem Ptolomæus, Copernicus, & Tycho ſolas circulares lineas, & quidem imaginarias in Cœlo ſignarunt.) Sic Blancanus. Quare vnum tantum huius opinionis ſectatores Cœlum, pro Planetis aliqui; pro cunctis alij aſtris Planetarijs, & non Planetarijs aſſignant; & hoc non ſolidum; ſed fluidum, & liquidum.

Quod autem non ſit ſolidum; ſed fluidum, materia tenuiſſima, leuiſſima conflatum.

Probant primò; quia moueri, aut ſtare in Scriptura tribuitur Planetis, non Cœlis; vt patet in c. 10. Ioſue. in 1. Eccleſ. in c. 38. Iob. in Habacuc 3. &c.

Secundò probant; quia nulla mentio fit in Scriptura, niſi de tribus

bus Cœlis; hoc eſt de Empyreo, & de Aëreo, in quibus nullæ Stellæ ſunt, & de Medio, in quo hæc ſunt, & in quo mouentur.

Probant tertiò; quia quamplures Sancti Patres, & auctores magni nominis fuere huius ſententiæ. Ambroſius, Auguſtinus, Baſilius, Epiphanius, Gregorius Nyſſenus, Cyrillus Hieroſolimitanus, Eucherius, Beda, Ioannes Damaſcenus, Chryſoſtomus, Anſelmus, Iſidorus, Rupertus Abbas, Lactantius Firmianus, & Procopius, Euthimius, & Theodoretus, Theophilactus, & Dionyſius Carthuſianus, Richardus, Haymo, Oleaſter, Magiſter Sententiarum, Cardinalis Bellarminus cum nonnullis alijs, quos in ſua Roſa Vrſina citat Scheiner, qui hanc opinionem mordicus defendit.

Probatur quartò, quia hæc ſententia euitat quamplurima incommoda; quia eſt magis expedita, facilis, & apta ad ſaluandos aſtrorum motus, & aſpectus; ad explican-

candas eorum coniunctiones, & diſtantias; ad oſtendendum Cometarum curſus, altitudines, & gyros; ad intelligendum quomodo ad nos modò approximentur; modò ſe attollendo à nobis elongentur; ad ſaluandas, percipiendas omnes apparentias; ad quoſcumque nodos implicatos Aſtronomiæ enodandos; quia euitat hæc ſententia Eccentricorum, & Epyciclorum tot orbes, & orbiculos; tot, vt Merſennus huius opinionis validiſſimus defenſor ait, figmenta, quæ vix poſſunt percipi. Nam ſi hæc finguntur; vt eorum motus explicentur; poſito, quòd ætheris materia ſit fluida, ſit liquida, non ne intelligitur, ſubiungit, quodcumque non benè; ſed optimè; ſi dicatur, vt communiter aſſeritur, quòd Angelis commiſſum ſit hoc munus; quòd ipſi Stellas deferant per eius vaſta ſpatia; quòd hac, vel illa lege; hac pernicitate, aut illa rapiant? An ipſis, addit Merſennus, induſtria; an ſapientia, an vires deficiunt ad hoc agendum?

dum ? Quòd ſi non vis, inquit ille, debere iuxta philoſophorum decretum multiplicari entia ſine neceſſitate, & ob id exiſtimas moueri ſydera virtute propria, & haberi eorum motus, prouenire à principio intrinſeco; cur non poteſt dici; quòd moueantur virtute ſua hoc, vel illo regulato, & proprio motu? Quòd huiuſmodi principium aſtris communicauerit, dum ea creauit Deus? Numquid eſt huic difficile aliquid? Numquid non habet, & ſapientiam, & potentiam Deus infinitam? Vt dedit illis virtutem producendi has, vel illas qualitates, hos & hos influxus; cur non potuit illis dare hoc, vel hoc principium; hanc, vel hanc naturam, & virtutem; vt hoc moueretur tali lege, & tali motu; hoc tali, & tali; vt hoc tardiori curſu curreret, hoc velociori?

Probant quintò; quia Luna eſt inæqualis, aſpera, eminentijs, vallibus repleta; quia reliqui Planetæ ſunt globi eodem modo ma-

lè

lè complanati, & imperfectè Sphærici, inæquales, aſperi; quia Venus, & Mercurius circa Solem girant, & interſecantes ſpatium, quod eſt circa ipſum, circumcurſare circa illum, & diſcurrere videntur; quia Mars mouetur motu implicatiſſimo; quia Stellæ, quæ appellantur Iouis Comites vertuntur circa ipſum. Hæc autem benè percipi, nec explicari benè poſſunt, niſi dicatur, aiunt ipſi, quòd ſpatium ætheris repletum ſit materia fluida.

Probant ſextò; quia ſi Cœlum eſſet ſolidum, & durum; ſi ob orbium numerum tot eſſent partes contiguæ, nequaquam in ſuo loco cernerentur Stellæ Fixæ, aut Planetariæ tranſeuntibus earum ſpeciebus, & imaginibus per tot media, quæ opponuntur; quia frangerentur, & diſtractæ aliò traſportarentur, aliò viderentur; vnde penitus Aſtronomia deſtrueretur, & ad nil prorſus valerent, inſeruirent Hipparchi, & Ptolomæi; ad nil Tychonis obſeruationes.

Iuxta hanc ſententiam ergo non dantur niſi tres Cœli. Cœlum Aëris, Cœlum Syderum, & Cœlum Empyreum. Per Cœlum autem ſydereum non intelligit Merſennus cum reliquis auctoribus citatis aliud, niſi auram æthercam; niſi ſubſtantiam ſubtiliſſimam, & vbique peruiam, labilem, & fluidam; vt aër meabilem, facillimè ſecabilem; nil aliud intelligit, niſi materiam, quæ eſt ſummè leuis, ſummè tenuis; quæ æquè eſt diſiungibilis, & eſt coagmentabilis, vnibilis.

Impugnant hanc ſententiam aliqui primò; quia c. 37. Iob. verſ. 18. dicuntur eſſe Cœli ſolidiſſimi; tanquam aere fuſi.

Sed auctoritati allatæ reſpondent ſectatores eius primò; quòd allata verba non ſunt Iob; ſed Eliud huius amici, quem Deus reprehendit dicens. (*Quis eſt hic inuoluens ſententias ſermonibus imperitis?*) Secundò, quòd dicuntur Cœli ſolidiſſimi non ob eorum duritiem, vt

hanc

hanc aes habet; ſed ſtabilitatem, & perpetuitatem, & ob hanc aeri comparari. (*Sciendum eſt, inquit, Pineda in verba allata multum commendari Creatoris potentiam, atque ſapientiam; quòd non minus conſtans, perpetuaque ſit res fluxa, quam ſolidiſſima ex aere fuſa &c.*) (*Sed ſi citata verba Iob, inquit Auguſtinus Torniellus tom.1. Annalium Sacrorum fol. 32. vt multi auctores tradiderunt probabiliter, ita interpretari debent, ac ſi dicere voluiſſent; quòd Cœli licet videantur, ſintque ſubſtantiæ ad modum aëris, & fumi fluxæ, mobilis, labilis, leuiſſimæ, ac tenuiſſimæ, nihilominus per diuinam potentiam ſic ſunt durabiles, atque perpetui, tanquam ex duriſſimo, ac ſolidiſſimo aere fuſo, concretoque conflati eſſent &c.*)

Opponunt aliqui ſecundò; quòd Cœlum nominatur in Scriptura Sacra Firmamentum. Ergo durum, dicunt, Cœlum eſt, non fluidum.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Sed inſtantiæ allatæ facilè reſpondent negando conſequentiam; quia nomen hæbraicum (*RaKiàb*), quod loco Firmamenti eſt in Scriptura hæbraicè conſcripta, idem ſonat, ac extenſione, & attenuatione factum ex fluida ſubſtantia; & quamuis ſeptuaginta loco Firmaméti poſuere ſolidum; hæc vox ſolidum non ſignificat, inquiunt, durum; ſed id, quod eſt trina dimenſione menſurabile, nimirum ſecundum longitudinem; ſecundum latitudinem, & profunditatem; vt videre eſt in Theſauris latinæ linguæ, & Calepinis. Quod verificari totum poteſt, etſi dicatur conflatum ipſum eſſe ex mate.ia fluida.

Quòd ſi petas; cur non vocauere durum Cœlum aëreum; ſed ſydereum?

Dicent; quòd ex eo ſydereum potius tali appellauere nomine; quia ſydereum eſt ad ſenſum magis menſurabile ſecundum latitudiuem, ſecundum longitudiuem, & ſecundum profunditatem ob diſtantias

maxi-

maximas, quas ſenſus noſcit eſſe inter nos, & ipſas Stellas.

Opponunt tertiò, Ptolomæum quoad Cœlorum tam ſoliditatem, quam numerum; ſupponentes illum æſtimaſſe Cœlos eſſe ſolidos, & tot, quot communiter ponuntur.

Sed (*Sciendum eſt reſpondet Blancanus in ſua mundialis Fabricæ Parte 3. cap.4. veteres Aſtronomos Hipparchum, Ptolomæum, & alios de Cœlorum diſtinctione nihil certi locutos eſſe; vt videre eſt apud ipſum Ptolomæum, & alios. Solum enim ipſi hypotheticè loquebantur; id eſt poſita tali Cœlorum diviſione, aut numero, excuſantur apparentiæ, & obſervationes. Imo ipſi, vt videre eſt apud Ptolomæum, & Proclum, haſce Cœlorum Fabricas hypotheſes vocabant, hodieque eruditiores vocant. Hanc verò opinionem de reali Cœlorum diſtinctione in populum ſparſere olim Eudoxus, & Calippus, & poſtea ſemipriſci, & ſemibarbari ſcriptores*

res

res tractatum de Sphæra, aut de Theorijs Planetarum, qui vt populo, & Aſtronomiæ ignaris res miras venditarent, tales Cœlorum conſtructiones Eccentricis, atque Epyciclis veris, & realibus refertas propalarunt; & quas veteres hypotheſes appellabant; ipſi ſucceſſu temporis, tanqum aſſertiones ſine vlla euidenti ratione enuntiarunt, iiſque ſimpliciores, ac rudiores fidem vltro adhibuerunt adeo; vt philoſophorum etiam quamplures iiſdem paulatim aſſenſerint. Ex hac Cœlorum hypotheſi in aſſertionem transformata factum eſt; vt complures Cœlos ad inuicem non ſolum diuiſos; ſed etiam duros eſſe deduxerunt; dum enim intelligebant Cœlorum diſtinctionem, atque eorum munia in Aſtris deferendis, conſequenter etiam de eorum ſoliditate philoſophati ſunt. Verum enim verò antiquorum, ac recentiorum antiquiſſimi, vti ſunt Ptolomæus, Copernicus, Tycho, & alij, per ſolas lineas, aut circulos mo-

motus Planetarum optimè explicarunt; vt in eorum libris videre eſt.) Sic Blancanus. Blancano ſe ſubſcribit Scheiner in libr. 4. Partis 2. ſuæ Roſæ Vrſinæ cap. 30. dicens. (*Hanc de Cœlorum liquiditate ſententiam tenent communiter hac ætate noſtra Mathematici in Germania, Belgio, Rheno, Gallia, Hiſpania, Italia &c.*) Se ſubſcribit Marinus Merſennus, qui in Geneſim anno 1623. ſic ait. (*Non eſt igitur; quod aliquis conqueratur; ſi Cœlorum ſoliditas auferatur, aut etiam numerus; cum ſatis, ſuperque ſufficiat; ſi Regio ætherea tam profunda liberum aditum faciat; vt hàc, vel illàc Sol, Luna, & Stellæ, prout Deus ab initio conſtituit, expatientur; ſiue ab Angelis, ſiue propria virtute ſibi à creatione conceſſa motiones ſuas peragant. Imò longè facilius eſt, curſus intelligere dempta ſoliditate; cum Epyciclorum, & Eccentricorum tanta multitudo minimè neceſſaria ſit. Poteſt enim facilius*

explicari quo modo Stellæ in Cœlis apparere valeant.) Sic ille. Et in art.8.pag.842. Sic ait. (*Nullum eſt Phenomenon, quod non longè facilius data Cœli tenuitate, ſeu liquiditate concipi, ſaluari, & explicari poſſit; quam ſi duros, & adamantinos eſſe Cœleſtes Orbes ſupponamus.*) Sic Marſennus, Sic cum citatis ſenſit Longomontanus c.5. de Cometis, & in Aſtronomia Danica libr. 1. Theoricorum cap. 1. folio 161. & c. 4. folio 220. docet Fixas quoque librari in æthere limpidiſſimo; vt terra in aëre. Sic Keplerus in Marte cap.4. Sic Galilæus in nuncio ſydereo in hiſtoria de maculis, & Dialogo 1. & 2. de Mundi Syſtemate. Sic quamplures alij, inter quos numeratur Bellarminus, vt addictiſſimus huic opinioni.

Opponunt quartò, quia ſi Cœlum eſſet fluidum, conflatum ex materia non multum ab aura noſtra aërea abſimili, deberent edere ſuo motu velociſſimo, concitatiſſimo for-

formare ſonitum Planetæ maximum, horrendum, & audiri à nobis deberent inceſſanter bombi, & boatus.

Videtur prima facie; quòd allata obiectio vim in ſe habeat maximam; quòd ſit primo aſpectu validiſſima. Sed eneruant eius robur primo ſectatores ſententiæ allatæ dicendo, teneri hoc argumentum etiam ſoluere aſſerentes, affectantes numerum, ſoliditatem Cœlorum. Nam ſi ſunt Cœli ſolidi; ſi ſunt abſque vlla interiectione auræ fluidæ inter ſe benè connexi, & ſibi contigui, ſi ſunt adhæſione perfectiſſima compacti, ex colliſione tot, ac tantorum corporum deberet formari, audiri ſonitus, & fragor ingens; percipi deberent ſaltem boatus, & bombi, qui formantur dicta colliſione à Cœlo, & corpore Lunari. Eneruāt eius robur ſecundò, dicētes quidem edi non improbabiliter fragorem aliquem; ſed ob diſtantiam, qua à nobis diſtant, non audiri. Dicunt probabiliter frago-

rem aliquem, & ſonitum, non tamen tam horridum, & abſonum, vt qui contrarium ſentiunt ſupponunt; quia aura ætherea eſt leuis, rara magis, magis tenuis, quam aura noſtra aërea; non ita conſpiſſatur, condenſatur, & per conſequens non eſt tam apta ad excitandum ſonum. Eneruant alij tertiò robur eius dicendo; quòd neque ſonum excitat, qui natat ſubtus aquam; quia aqua non eſt apta ad ſonum excitandum; cum formetur ſonus non ſciſſione aquæ, ſed aëris. Piſces quoque maxima velocitate currunt ſubtus aquam, & tamẽ nullũ ſonum excitant; ergò etsì Stellæ ferantur motu rapidiſſimo per auram ætheream; cum hæc non ſit materia apta ad formandum ſonum, hunc non excitant, & formant vllo modo.

Opponunt quintò; quia ſi Cœlum eſſet fluidum, & Stellæ Fixæ non ſtarent Firmamento affixæ, tanquam claui, multiplicandi eſſent tot, quot illæ ſunt, Motores;

nam

nam cum ſint molis maximæ, tot deberēt dici eſſe Intelligentias deſtinatas ad mouendas illas, quot ſunt. Hoc autem dici haud poteſt; quia non ſunt multiplicanda entia ſine neceſſitate.

Reſpondent, qui opinantur Firmamentum eſſe quoque fluidum, & Stellas Fixas habere motum ſuum à principio intrinſeco, argumentum eſſe de ſubiecto non ſupponente. Siquidem ſupponit, quamlibet ex Stellis Fixis moueri ab Angelis, & ab Intelligentijs, ab his habere motum; cum hunc habeant à principijs ſuis intrinſecis. Volunt enim vnamquamque ex illis habere ſuum principium intrinſecum tam motus aſtris omnibus communis, quo ſe voluunt ab Oriente in Occidentem ſpatio viginti quatuor horarum, vt Planetariæ; quam proprij, quo voluuntur ab occaſu in ortum tam per longitudinem; quam per declinationem in latitudinem, à Borea in Auſtrum. Voluuntur motu proprio ab occaſu in longitudinem;

 quia

quia Arietis Stella, quam anno ante Chriſtum 296. Timocharis inuenit Grad. 2. poſt Æquinoctium Vernum; Hiparcus anno ante Chriſtum 128. reperit diſtantem Grad. 4. Menelaus annis 224. poſt Hipparchum Grad. 6. & Ptolomæus annis 41. poſt Menelaum Grad. 6. 40'. quam poſt annos 741. Albategnius Grad. 18. & poſt Albategnium annis 381. Alphonſus Rex Grad. 26. 54'. quam annis inde elapſis Copernicus inuenit Grad. 27. 21'. quam deinde poſt annos 60. inuenit Tycho Grad. 27. 37'; quia iuxta has, & alias obſeruationes aſſerũt Aſtronomi moueri, promoueri ab Occaſu in Ortum ſingulis annis iuxta Tychonem, & alios ſecundis 51''. iuxta verò Copernicum, Rizolium, & alios 50''. & Grad. 1. annis 70. vel 72. totamque periodum abſoluere annis 25. 806. viginti quinque millibus octingentis ſex; vel 25. 920. viginti quinque millibus, nongentis, & viginti. Videntur declinando volui in latitudinem à Borea in Au-
ſtrum

ſtrum; quia obſeruarunt Aſtronomi moueri etiam Fixas ab Auſtro ad Boream. Vndè Tycho, & alij volunt Stellam Polarem ſingulis annis ad mundi Polum accedere ſcrupulis ſecundis 20''. viginti. Quin addunt obſeruaſſe anno 1618. diſtaſſe ab eodem Polo ſolum Grad. 2. 44', & 30''. Non exiſtimes moueri tamen Fixas duobus motibus realibus; ſed vno ſimpliciſſimo per ſpiras diurnas; ita vt velocitatem Primi Mobilis imaginarij, ſiue exiſtentis non aſſequantur, nec ad idem Meridiani punctum perueniant eo momento, quo Primum Mobile; ſed aliquando tardius; ob quod videantur recedere verſus Ortum, & occaſionem præbeant fingendi alterum motum, quo dicantur moueri ab Occidente verſus Orientem, vt Planetæ, cum hac ſolum differentia; quòd Fixarum Spiræ omnes ſunt inter ſe æquales diſtantia, quam Fixæ ſemper ſeruant à Mundi Centro; Planetarum verò Spiræ ſunt inæquales ob diſtantiam modò ma-

iorem, modò minorem, qua illi diſtant ab eodem Centro mundi. Fixarum Spiræ ſupradictæ; vt percipiantur, conſiderandæ, & explicandæ ſunt in ordine ad Æquatorem, & ad Eclypticam, in ordine ad puncta Æquinoctialia ſecundum declinationes, quas variant, variando ab illis diſtantiam.

Reſpondent verò, qui exiſtimant moueri ab Angelis, & ab Intelligentijs; quòd ſicut vna tantum ſufficit Intelligentia in ſententia eorum, qui dicunt Firmamentum eſſe ſolidum, ad mouendum illud vna cum Stellis Fixis, & in eo affixis, tanquam clauis; ſic vna ſufficit ad ipſas per ſe ſumptas mouendas, imprimendo in omnibus impulſum illum regulatum, qui eſt neceſſarius ad ſupradictos motus.

Iuxta dicta, vel Planetæ, aut Fixæ habent motum aſtris omnibus communem, quo mouentur ſpatio viginti quatuor horarum ab Oriente in Occidentem, cum motu proprio, quo ſe tali, & tali pacto ſpirali-

raliter cum tanta, aut tanta velocitate ſe ab Occidente mouent in Orienté ab Intelligentijs, & Angelis, qui vtrumque illis tribuunt; vel vtrumque habet à principio intrinſeco; vt à principio intrinſeco rationalitatis identificato in homine cum principio animalitatis communi cunctis animantibus habetur tam ſentire, quam diſcurrere.

Oppugnant ſextò; quia ſi tolleretur Cœlorum numerus, & cum alijs Primum Mobile, non videtur quomodo ſaluari, & explicari poſſit; quòd Planetæ mouentur motu raptus ab Oriente in Occidentem, & motu proprio, ſeu retrogrado in Orientem ab Occidente.

Reſpondet Ricciolus in ſuó Almageſto libr. 9. ſect. 1. de Naturæ Cœlorum verſus finem, primò poſſe ſaluari, & explicari vtrumque per motum ſpiralem, vti in libro ſeptimo ſect. 1. cap. vlt. & in citato libr. 9. ſect. 2. oſtendit. Reſpondet ſecundò, quòd etiamſi requireretur aliud corpus, non eſſe neceſſarium

corpus ſolidum. Nam etiam piſces delati à rapido flumine deorſum, poſſunt conari ſurſum verſus fontem.

Si Cœlum ergo eſt fluidum, ex vi rationum, quas attulimus, difficultates ſuprapoſitæ, quas merè annuimus, non habent vllam vim, aut robur; & per conſequens ſententia, quam vtcuſque examinauimus, eſt ſatis probabilis; cum nil afferri poſſit quid nam illi obſtet.

Sunt è contra, qui cum Democrito, Anazagora, & Apollonio Myndio citatis à Conimbricenſibus tract. 3. Meth. de Cometis c. 1. afferunt Cometas non Elementares, ſeu Cœleſtes eſſe aggregatum Stellularum; Certè Ioannes Baptiſta Cyſſatus agens de Cometa anni 1618. dicit, quòd huiuſmodi aggregatum notauit. Hoc aggregatum, (*ingenuè fateor*,) me videre exiſtimaui; dum videri cœpit hic de nouo à nobis viſus non multò poſt occaſum Solis, & ad nouitatem inuitaui curioſitatem trium,

qui

qui mecum aderant ; ſed mox tubo optico reſpiciens deprehendi errorem , & non niſi vnum illo vidi corpus luminoſum . Hæc idem eueniſſe ſibi mihi dixit Dominicus Caſſinus in Aſtronomia vir præſtantiſſimus ; errorem Teleſcopio , quem ad hunc finem immediatè ſumpſit , emendaſſe , & non niſi vnum etiam ipſum corpus luminoſum illo deprehendiſſe .

Maiorem, quam relata, patitur opinio hæc difficultatem ratione diuerſarum figurarum , quibus Cometæ apparent . Nam ſi Cometa eſt aggregatum Stellularum ; cur modò hæ errantes Stellulæ videntur barbatæ ; modo caudatæ ; modo crinitæ ? Si recurris ad exhalationes , & formari his crines , barbam , & caudam velis ; iam admittis corruptibilitatem in Cœlo , quam negabas ; affers , das pro ſolutione , quod , vt ſaluares Cœli incorruptionem , impugnabas .

Adde ; quòd non deeſt , qui miretur ; quòd tubus ſolum Ioan-

nis Baptiſtæ Cyſſati hoc aggregatum Stellularum propalauit; cœteri nec tunc, nec poſtea potuerint hoc propalare, hoc adnotare.

Neque dicas; tenentur etiam ad hoc reſpondere, qui ſententiam ſupra allatam tenent? Quia facilè ſe ab hac difficultate illi expediunt, dicendo barbam, caudam, & crines Cometarum eſſe partes extimas Cometæ non tam conſtipatas, quæ à Sole irradiantur, & illuminantur, quæ etsì non tantam, vt reliquæ Cometæ partes habeant denſitatem, ſpiſſitatem; quia verò tantam habent, quanta eſt neceſſaria ad reflectendum lumen à Sole immiſſum, ad nos illud remittunt. Vel ſi hoc non ſubſiſtit, aut non ſatisfacit, eſſe, vt alij aſſerunt, exhalationes, quæ deindè igneſcunt, & in flammas abeunt, qualitate occulta modò in hac parte aëris, vel Cœli excitatas à Cometa; vt à maleficis ſyderibus in hac modo parte; modo in alia excitantur tempeſtates, commotiones aëris, & venti rabidi. At tu, qui

qui vis Cometam eſſe puras Stellulas inter ſe nexas, non potes hoc aſſerere; quia illæ Stellulæ diſiunctæ non videntur cum cauda, aut barba, & cum his crinibus; hoc eſt cum illis partibus rarioribus à Sole illuminatis; neque dum diſiunctæ ſunt videntur excitare exhalationes dictas, nec habere hanc vim.

Dices non videri; dum ſunt diſiunctæ cum illis non tam conſtipatis partibus, & condenſatis; quia cum ſint Stellæ paruulæ videntur ſolum, dum ſunt aggregatæ, & nexæ. Diſiunctæ neque excitant exhalationes; quia ſingulæ diſiunctim ſumptæ non habent vim, & virtutem illas excitandi; vt dum ſunt coniunctæ.

Egregiè; ſed quod nos cogit dicere Cometam eſſe aggregatum harum Stellularum, & non vnam tantum ex Stellis errantibus? Cur volumus tot Stellas aggregatas ponere; cum huiuſmodi aggregatum, & tot Stellas tubi non diſtinguant; nõ propalant? Si propalat, & diſtinguit

guit Teleſcopium Stellulas Viæ Lacteæ; Stellulas, quæ Nebuloſas componunt; Stellulas, quæ formant illas Nubeculas, & Maculas, quæ in Polo Antarctico videntur. (*Prope Antarcticum Polum, ait Blancanus libr. 17. de Mundi Fabrica c. 2. in fine, conſpiciuntur Nubeculæ duæ, ſiue Maculæ, quæ ſimiles ſunt Nebuloſis Stellis, aut Galaxiæ partibus. Quid verò hæc omnia ſint, anteactis omnibus ſæculis inconpertum fuit; noſtra tamen ætate admirandi Teleſcopij beneficio apertè videmus Galaxiam nihil aliud eſſe, quam oblongum Stellarum agmen adeò exilium; vt nullæ per ſe ob luminis paruitatem diſtinctè cerni queant, omnes autem ſimul candorem illum lacteum oculis exhibeant. Idem prorſus contingit Nebuloſis, quas idem inſtrumentum oſtendit eſſe quoſdam Stellarum greges. Idem exiſtimandum eſt de Maculis ad Antarcticum Polum ſitis. Vide Nuncium ſydereum Galilæi, qui omnium primus*

iſthæc

iſthæc mundo miracula patefecit;) non has quoque Stellulas, quæ formant Cometas, propalaret, & diſtingueret? non has quoque patefaceret?

Deinde cur hæ Stellæ errantes manent per multos menſes iunctæ, & nodo indiſſolubili connexæ, adſtrictæ? Non nego; quòd ſi Stellæ paruæ, & non viſibiles per ſe, ſi coniungantur poſſint videri: nam de facto Stellæ, quæ componunt Nebuloſas, non ſunt ſingulæ per ſe viſibiles, ſi ſimplici, ſi nudo oculo aſpiciantur; ſed prout ſunt iunctæ, in maſſam aggeratæ, conſtipatæ formant nubeculam paruam, & candidam, & hanc formando fiunt viſibiles; ſed nego; quòd poſſint ſtare per tot menſes iunctæ, & tam longo tempore durare poſſit hæc coniunctio, quo durant Cometæ; nam vnaquæque Stella ex errantibus ſuum habet motum proprium, quo ſicut vel ſe interſecando, vel ſe approximando coniunxerunt, ſic deberent diſiungi, poſita præſertim ve-

velocitate motus maxima, qua cernimus moueri Cometas; quia hac poſita mouebuntur neceſſario ſingulæ velocitate maxima, non per tot menſes, & tam longo tempore manebunt inter ſe vnitæ. En cur ego non ſuſtinerem hanc ſententiam, & non hanc amplecterer.

Sunt ex Aſtronomis quamplures, qui parum curant admittere in materia Cœli alterationem, in hac variationem, corruptionem. Diuiduntur hi, qui non curant admittere in ſupernis Orbibus alterationem, corruptionem, in duas claſſes.

Opinantur aliqui Cometas non Elementares, ſeu Cœleſtes eſſe aggratum exhalationum, quæ de nouo in Cœlo generantur, condenſantur, inflammantur.

Opinantur alij eſſe quidem aggregatum exhalationum, quæ de nouo in Cœlo generantur, condenſantur; at non inflammantur, non ignescunt, & in flammas abeunt; ſed à Sole tantum illuſtrantur, & illu-

illuminantur, vel vt nubes, vel vt ſydera. Elige quam vis ex dictis quatuor ſententijs, quas tantum eſſe exiſtimo probabiles, & dic, quod magis cenſes eſſe quemlibet Cometam, & fuiſſe hunc vltimum.



An generentur Cometæ de nouo; à qua cauſa, & quo nam modo. An hic vltimus de nouo generatus fuit; & ſi fuit de nouo generatus; A' qua cauſa, & quo nam modo fuit generatus.

VT. II.

VIDIMVS quid ſint Cometæ tam Elementares, & Sublunares, quam non Elementares, & Cœleſtes. Videamus nunc; an hi, & illi de nouo generentur, & ſi de nouo generantur, quo

quo modo generantur.

Loquendo de Cometis Sublunaribus, Elementaribus, eſt certum de nouo generari, & fieri; quia non eodẽ modo poſſumus diſcurrere de his; vt diſcurrimus iuxta opinionem, quam retulimus in primo loco ſupra, de non Elementaribus; quia Elementares non ſunt æterna, & permanentia corpora. Cum ergo modò ſint, modò non ſint, tenemur conſequenter dicere; quòd generentur, fiant de nouo. Generantur autem, fiunt de nouo; quia nouæ ſemper, atque nouæ è terra exhalationes euaporant; noui, atque noui halitus calidi, & ſicci commixti cum vaporibus à Sole ſurſum eleuantur; vt quotidiana fulminum de nubibus exploſio probat. Producuntur quoque nouæ, ac nouæ ſemper in magna copia exhalationes ab ipſo Solis lumine; à raptu, quo aër Sphæræ ignis proximus cum ipſa Sphæra ignis rapitur, & circumuoluitur; à proximitate ipſius Sphæræ ignis; à ſyderibus in

tali,

tali, & tali poſitura concurrentibus, quæ illas è terra trahunt vi quadam magnetica, & conſtipant modò cum vaporibus in nubes; modò in niuem; modò in grandinem. Hæ exhalationes, quæ de nouo nouæ, & nouæ producuntur à dictis cauſis, & augentur ſæpè per antiperiſtaſim, commiſcentur aliquando cum pinguioribus vaporibus, tenaci, & pertinaci nexu coagmentantur, condenſantur, conſpiſſantur; conſpiſſatæ mox igneſcunt, & flammæ pingues excitantur; ſic exiſtimant communiter auctores; quòd Cometæ Elementares generantur.

Hoc modo dicunt etiam generari, qui opinantur Cometas Sublunares eſſe maſſas conflatas quidem ex exhalationibus tenaci nexu conſtipatis, condenſatis; ſed non ex exhalationibus, quæ in flammas abeant; ſed ex exhalationibus inter ſe conſpiſſatis, quæ à Sole tantum illuſtrantur, & illuminantur vel vt nubes, vel vt ſydera.

Generantur autem modò di-

cto Cometæ Sublunares non ſolum Æſtate, vt docuit Æſchilus relatus ab Ariſtotele primo Metereolog. c. 3. Primò quia, vt hic illum impugnando ait, Cometa, qui apparuit Hercule regnante, apparuit menſe Ianuario, & alius, de quo mentionem idem facit, apparuit etiam Hyeme. Secundò, quia Cometa anni Domini 197. apparuit menſe Octobris. Tertiò quia Cometa anni 1475. apparuit menſe Ianuarij. Quartò quia Cometa anni 1550. apparuit menſe Aprilis. Quintò quia Cometa anni 1416. apparuit menſe Decembris. Sextò quia Cometa anni 1618. apparuit menſe Nouembris. Ergò non eſt verum; quòd ſolum Æſtate generantur Cometæ Sublunares; ſed tam Æſtate, vt obſeruati ab Æſchylo, quam Autumno; tam Hyeme, quam Vere. Quin & Cometæ Cœleſtes, ſi non exiſtimas hos eſſe Stellas errantes, generati quoque ſunt tempore Hyemis, etſi non videatur tempus aptum eorum conflationi.

Nam

Nam Cometa anni 1618. qui ſine controuerſia fuit Cœleſtis; quia nulla in eo Parallaxis inuenta fuit, apparuit die 29. Nouembris, & de nouo à nobis viſus, in quo ſecundum obſeruationes factas hìc ab occuratiſſimo Caſſino, & alijs leuis admodum inuenta Parallaxis fuit, apparuit menſe Decembris.

Loquendo de Cometis non Elementaribus dicendum eſt; quòd in ſententia eorum, qui opinantur eſſe Stellas Spurias, & errantes, non generari de nouo in Cœlo; ſed fuiſſe à Deo creatas; dum fuere reliqua ſydera creata. In ſententia verò illorum, qui volunt eſſe Maſſas exhalationum, quæ de nouo in Cœlo generantur, condenſantur, conſtipantur tanta denſitate; vt illuminatæ à Sole ad nos, vt ſydera remittant acceptum lumen; vel non tanta, vt nubes, quæ ad nos lucem non remittunt; ſed à Sole acceptam ebibunt, debemus conſequenter diſcurrendo vt ſupra dicere; quòd generētur de nouo in Cœlo, vt Sub-

luna-

lunares, & Elementares generantur in Regione aëris ſuprema, ob id, quod annuimus; & dicendum quoque eſt, quòd eodem modo generentur exhalationibus Cœleſtibus.

Loquendo verò de Cometa, qui de nouo à nobis viſus eſt, dico, quòd cum eadem allatarum opinionum varietate diſcurrendo debemus dicere cum ijs, qui exiſtimant non dari in Cœlo corruptionem, nõ fuiſſe genitum de nouo; ſed fuiſſe vnum ex corporibus luminoſis, quæ per ſuum magnum circulum ſe voluunt, & apparent rarò; fuiſſe vnam ex Stellis errantibus, quæ videndas iterum ſe præbent poſt longa interualla temporis. Quòd illa videbatur; dum erat in Perigæo ſui magni circuli. Quòd diſparuit; dum ſe à nobis elongauit, & eleuauit in ſupremum ætheris; quòd ob diſtantiam maximam, qua à nobis tunc diſtabat, & minoritatem molis ſuæ non potuit amplius aſcendendo verſus Apogæum ſui magni circuli videri.

Si

Si è contra non curamus admittere; vt Aſtronomi, communiter admittunt, in Cœlo corruptionem, quòd fuit de nouo modo dicto generatus à dictis cauſis, & quòd diſparuit, quando illa maſſa exhalationum ingens, & bituminoſa, pinguis, atque tenax conſumpta fuit ſuccenſionis igne ſecundum eos, qui exiſtimant Cometas conflatos eſſe exhalationibus accenſis; vel diſſipata calore Solis, & aliorum Planetarum, ac Fixarum, motu raptus rapidiſſimo, & ſuo proprio ſecundum eos, qui opinantur, Cometas eſſe maſſas exhalationum non accenſas; ſed à Sole tantum illuſtratas.

Si

Si Cometæ de nouo generantur; ex qua nam materia generantur? & ſi de nouo generatus fuit à nobis viſus; ex qua nam materia fuit generatus?

CAPVT III.

QVOD ad tertium, & ad Materiam Cometarum ſpectat dico; quòd ſi loquamur de Cometis Sublunaribus, de iis, qui ſubtus orbitam Lunæ generantur, ſunt conflati, vt dixi, ex exhalationibus terreſtribus connexis cum

vaporibus craſſis, & pinguibus, inter ſe nexu pertinaci iunctis, & difficilè diſſolubilibus. Quod patet primò; quia ſuccenduntur, & igneſcunt; vel ſi merè à Sole illuminantur, vt illuminantur nubes, aut ſydera, videntur maximè ſuccenſæ, & valdè ignitæ, quod eſt inditium conflatas eſſe ex magna copia exhalationum. Secundò patet; quia modò in mole Cometæ creſcunt, & cernuntur corpore maiores ob earum additionem; modò decreſcunt, & cernuntur corpore minores; minori diſco, & mole ob earum diminutionem. Tertiò; quia effectus, quos Cometæ cauſant, illas indicant apertè, ſiquidem dum conſumuntur, diſſoluuntur, cauſant ventorum flatus maximos, & morbos; accendunt bilim &c.

Si loquamur de Cometis non Elementaribus, & Sublunaribus; ſed de Cœleſtibus, dico; quòd in ſententia eorum, qui dicunt eſſe corpora ſyderea, & Stellas errantes, fuere à Deo creati in mundi initio;

initio; quòd fuere eadem Planetarum, & Stellarum materia formati.

In ſententia verò eorum, qui concedunt dari in Cœlo corruptionem, mutationem, & de nouo generari modo ſupradicto à dictis cauſis, dico, materiam Cometarum eſſe exhalationes, quæ de nouo in Cœlo generantur; quæ generatæ conſpiſſantur, condenſantur; pertinaci, peruicaci nexu conſtipantur; quæ conſtipatæ diſſoluuntur difficillimè.

Dixi; quòd conflantur ex exhalationibus Cœleſtibus; quia non poteſt dici; quòd conflentur Cometæ non Elementares, & Cœleſtes ex exhalationibus terreſtribus. Primò; quia ſi hæ deuenirent ad Sphæram ignis, ob actiuitatem ignis tam actiui attenuatæ ineptæ redderentur ad formationem Cometarum, qui conflantur ex exhalationibus, vt diximus inter ſe conſtipatis, craſſis, & pinguibus, non autem attenuatis. Secundò; quia cum illæ per-

ueniſſent ad ſuum locum, deberent quieſcere, nec vltro progredi; vt quieſcit lapis; dum proiectus ceſſante impulſu à manu impreſſo deſcendit, inuento loco proximiori centro, quem poteſt inuenire; vt quieſcit aqua, quæ rapidè deorſum voluitur; dum ad ſuum locum à natura deſtinatum peruenit; vt terremotu obtento exitu quieſcit etiam aër, dum peruenit ad locum ſuum. Nil tunc illi halitus terræ calidi, & ſicci aliud appeterent obtento loco ſibi debito; nec ſurſum conſequenter, & in altum aſcenderent; ſed in ſua Sphæra, & in ſuo loco ſiſterent. Tertiò; quia ad conflandas tam ingentes, atque vaſtas Cœleſtium Cometarum maſſas, quæ tam longè excedunt terræ magnitudinem, & hanc ſua mole tam longè ſuperant, requiritur exhalationum alia copia, quam hæc, quam diſpenſatione parum liberali, & nimis limitatá ſubminiſtrat terra. Non ergo ex his terreſtribus conflantur, producuntur Cometæ, qui de nouo

in

in Cœlo generantur; ſed conflantur ex exhalationibus, quæ in dies in illo producuntur.

Si vis tamẽ ſuſtinere; quòd Cometæ, qui in Cœlo generantur, ſint exhalationum quidem maſſæ conſtipatæ, conſpiſſatæ, non accenſæ; ſed à Sole ſolum illuſtratæ, illuminatæ, vt ſydera, dic eos conflari ex materia maximè denſa, & opaca; ex materia maximè apta ad remittendum, ad reuerberandum ad nos lumen, quod accipit à Sole.

Vel ſi magis tibi arridet eorum ſententia, quæ aſſerit illuminari à Sole, vt nubes, non vt ſydera, dic eos conflari ex exhalationibus non ita conſtipatis, conſpiſſatis: ſed raris; non ex materia ſatis denſa, & opaca; ſed imperfectè diaphana.

Sic diſcurrere debemus de hoc vltimo, qui apparuit; & de eius materia debemus dicere, quod modò diximus, iuxta varietatem ſententiarum, quas retulimus.

Vbi, ſi de nouo Cometæ generentur, generantur? & ſi à nobis viſus de nouo generatus fuit, vbi nam fuit ille generatus?

CAPVT IV.

QVOAD quartum ſpectat, & ad locum; dico; quòd ſi loquamur de Cometis Sublunaribus, de ijs, qui ſub Lunæ orbitam cernuntur, generantur in ſuprema aëris Regione; non in media,

dia, aut infimam.

Non generantur in mediam; quia ſi Cometæ conflarentur in ſecunda, & media aëris Regione; cum moueantur etiam Sublunares ab Oriente in Occidentem, deberet conſequenter concedi etiam; quòd ab Oriente in Occidentem moueatur quoque Regio media, & infima eódem motu raptus rapta, vt Cometa; ſed non mouetur motu raptus, & non rapitur ſecunda, & media Regio, neque infima ab Oriente in Occidentem. Ergo non conflantur, generantur in ſecunda, & media Regione aëris Cometæ, neque in infima. Minor probatur; quia nubes quoque, quæ ſunt in ipſa media Regione aëris, vt illi, mouerentur, raperentur eodem motu, & raptu ab Oriente in Occidentem; cum autem videamus illas modo in Septentrionem etiam; modo in Auſtrum, modo in Orientem ferri; cum conſtet experientia manifeſta, non moueri nubes motu raptus; conſequenter neque media

Regio aëris mouetur motu raptus. Non mouetur motu raptus ab Oriẽte in Occidentem ſecunda, & media Regio aëris? Ergo non conflantur, generantur in ſecunda, & media Regione aëris Cometæ Sublunares; quia ſi in ipſa eſſent generati, cum ipſa in ipſa mouerentur ab Oriente in Occidentem. Secundò in media Regione aëris ſunt venti, à quibus videmus circumferri, & diſſipari nubes; Cometæ autem nunquam ventis agitantur, & circumferuntur, vti nubes, neque diſſipantur. Ergo non ſunt in ſecunda, & media Regione aëris producti; ſed ſupra, vbi non ſunt venti.

Neque generantur, & conflantur Cometæ Sublunares in Regione hac noſtra infima aëris; quia cum in hac ſint etiam venti; agitarentur; & modò huc, vt nubes, modò illuc verterentur, & impellerentur; quod eſt contra experientiam; quæ docet illos moueri ferè ſemper ab Oriente in Occidentem,

tem, non autem ferri à ventis in alias partes. Secundò dum in flammas abeunt, & feſtiuis ardent ignibus artificioſæ piræ, & ſulphureæ ſtrues; dum exploduntur ſclopi, & bombardæ; dum euomit, eructat Moles Adriana turbinatim aggeratos radios, & dat in aëre videndum nouum Firmamentum nouis Stellulis caudatis, & Cometis ornatum, videmus; quòd impellitur à ventis fumus eodem modo; ſicut impelluntur nubes, & quò hæ propulſantur propulſatur. Ergo ſicuti colligimus ex eo, quòd non videamus nubes ferri ab Oriente in Occidentem, rapi motu raptus, neque mediam Regionem aëris moueri, rapi motu raptus; ſic debemus pari paſſu diſcurrendo dicere; quòd cum non videamus ferri fumum in morem nubis conſpiſſatum ab Oriente in Occidentem; ſed à ventis, qui tunc ſpirant, illuc propulſari, quò propulſantur nubes, neque hanc noſtram infimam Regionem aëris moueri rapi motu raptus ab Orien-

te in Occidentem; quia illum raptá ſecum raperet. Tertiò; quia ſi moueretur motu raptus ab Oriente in Occidentem hæc noſtra Regio aëris, hæc infima, non denſis illis nebulis, quas experimur ſæpè, obuallaremur per multas horas manè; quia motu raptus raperentur aliò breuiſſimo interuallo temporis. Quartò; quia ſicuti cum quis concitatè ambulat, & ſe concitatè vertit; dum ſaltat, & ſe concitatè vibrat, eſt illa ſciſſio aëris ad ſenſum palpabilis; ſi eſt inſuper commotio huius ab impulſu venti Aquilonaris tam ſenſibilis; quanto magis eſſet ſenſibilis; & nobis eſſet palpabilis commotio aëris; ſi motu raptus raperetur hæc Regio infima? Quintò naues impellerentur ſemper verſus Occidentem, & inflarentur velæ à parte Orientis; à qua aër raperetur ad Occaſum; neque poſſunt modò verſus Auſtrum; modò verſus Boream; modò ad Orientem; modò huc, illucque ferri; vt feruntur. Eſt ergò euidens; quòd noſtra hæc

Re-

Regio aëris non moueatur motu raptus ab Oriente in occidentem, & quòd per conſequens non generentur in hac infima Regione aëris Cometæ; quia vna cum his ipſa raperetur ab Oriente in Occidentem.

Neque poteſt dici; quòd generentur vbi eſt Sphæra ignis; quia exhalationes, quæ è terra ſurſum eleuantur, ſi perueniant, vt ſupponitur, ad ipſam Sphæram ignis; cum ſit hic actiuiſſimus, attenuantur, & amittunt ſuam craſſitiem; nec ſunt amplius conſequenter aptæ ad formationem Cometarum; cum ex craſſis, pinguibus, & condenſatis hi conflentur.

Cum igitur Cometæ Sublunares non generentur, & conflentur neque in Sphæra ignis, neque in hac noſtra infima Regione aëris, neque in ſecunda; quid aliud poteſt dici; quam quòd generentur in ſuprema?

In hac dicendum ergò eſt Cometas Sublunares verè generari ex

exhalationibus terreſtribus in altum eleuatis, craſſis, & pinguibus inter ſe conſtipatis, tenaci, pertinaci nexu condenſatis, & ob id moueri motu raptus ab Oriente in Occidentem; quia motu raptus mouetur ab Oriente in Occidentem ſuprema Regio aëris, cum qua mouentur. Nec mirum; quòd moueatur motu raptus Sphæra ignis, & ſuprema Regio aëris; non autem ſecunda, & hæc noſtra infima, quas, cum rationes ſupra allatæ nos conuincant, tenemur dicere non rapi, vt illas motu raptus; quia etiam dum proicitur in aquam maris, vel prægrandis lacus lapis, gyros conficit vccuſque inueniant locum partes, quæ ſe ad inuicem impellunt; vt dent locum lapidi proiecto, & impetus in hoc impreſſus deſinat. Mouet inferiores Sphæras Primum Mobile impetu, quem imprimit in his; extenditur vis eius, qua ſecum illas trahit ab Oriente in Occidentem, vſque ad ſupremam aëris Regionem; in hac terminatur eius

vis,

vis, & impetus in eis impreſſus. Si verò negas dari Primum Mobile, & fruſtra hoc poni; ſi non vis conſequenter, moueri motu raptus primam Regionem aëris, dic moueri ab Oriente in Occidentem ab Intelligentijs, & ab his quoque habere motum proprium; vti mouentur ab Oriente in Occidentem ab Intelligentijs, & ab his quoque habent motum proprium tam Stellæ Planetariæ, quam Fixæ, vt communiter auctores aſſerunt. Si exiſtimas non eſſe multiplicanda entia ſine neceſſitate, & opinaris prouenire vtrumque motum in Cometis etiam Sublunaribus à principio intrinſeco; dic haberi ab Influxibus Cœleſtibus, qui ſicuti vim habent commouendi ventos, qui per me non ſunt aliud, quam exhalationes excitatæ, & illis commixtæ; commouendi tempeſtates modò ex hac parte, modò ex hac alia; ſic vim habent tribuendi hunc motum ab Oriente in Occidentem, & motum proprium Cometis; vti habent ſyde-

de-

dera, quæ influunt, vtrumque. Hinc eſt; quòd dum ſunt viſa noua, & fera phænomena, eſt inuentus ſemper concurſus maleficorum ſyderum, à quibus fuerant cauſata.

Habemus ex iam dictis vbi generentur Cometæ Sublunares; inueſtigemus modò vbi Cometæ non Elementares, & Cœleſtes generentur.

Si loquamur in ſententia eorum, qui in Cœlo admittunt mutationem, corruptionem Cometæ non Elementares, & Cœleſtes generantur, ſi velimus numerum Cœlorum, qui communiter admittitur, admittere, in eorum aliquo, qui numerantur, ex exhalationibus, quæ producuntur à Sole, à reliquis Planetis, à Stellis Fixis, à concitatiſſimo Cœlorum motu. Si autem nolumus admittere, vt admittitur communiter, Cœlorum numerum, Cometæ non Elementares, & Cœleſtes generantur modò in parte ſuperiori, modò in parte inferiori auræ æthereæ ex exhalationibus eua-

euaporatis à Sole, à reliquis Planetis, à Stellis Fixis. Producuntur illæ à Sole, & à Planetis; quia cum contineat Sol centum ſexaginta ſex vicibus; vt docet Clauius in tractatu ſuo de Sphæra, terræ magnitudinem, & ſit tam vaſtæ molis; cum Saturnus eiuſdem terræ magnitudinem contineat nonaginta, & vna vicibus, Iuppiter nonaginta, quinque vicibus; Mars vna vice, cum ſint Venus, & Mercurius, etsì ſint notabiliter minores terra, vaſtæ magnitudinis; cum ſit quoque Luna, etsì terra contineat in ſe huius magnitudinem triginta nouem vicibus, prægrandis, & immanis molis; cum ſint abundanter luce, quam ad nos reflectunt, & ſe dant videndos nobis, prouiſi à Sole, non poſſunt non produci ab ipſis exhalationes nouæ, & nouæ in magna copia. Si è terra, quæ reſpectu ipſorum eſt, Luna excepta cum Venere, & Mercurio, tam paruæ, vel minoris magnitudinis, erumpunt, euaporant noui, & noui in magna copia

pia calidi, & ſicci halitus; quot, & quot nouos erumpere in maiori copia, & euaporare ex illis debemus ſupponere?

Certè ex Aſtronomis non deſunt, qui exiſtimant; quòd illæ maculæ, quæ viſæ Teleſcopio videntur eſſe corpora minutula, quæ mouentur ſuſque deque, & feruntur motu vario, nil aliud ſunt, quam hi craſſi halitus ſicci, & calidi; quam craſſæ, & pingues euaporationes, & exhalationes denſiores, quas è ſe emittit, & eructat Solare corpus. Huius opinionis eſſe ſcio Dominicum Caſſinum in Aſtronomia præclariſſimum, qui ſummo cum honore, & plauſu Bononiæ legit Mathematicam, & hìc obſeruauit ſummo ſtudio, & accurata diligentia Cometæ à nobis modo viſi motum cum reliquis, quæ in ſuo præſtantiſſimo diſcurſu poſuit.

Videntur eſſe Solis maculæ; & corpuſcula minutula, quæ erumpunt è Solari corpore, hos craſſos halitus, has pingues exhalationes, has

has æſtuoſas, conflagroſas, euaporationes; primò; quia videntur illa opponi ex improuiſo noſtris oculis, ac ſi tunc erumpant, euaporent è Solari corpore. Secundò; quia viſa ſtatim euaneſcunt; vt euaneſcunt ſtatim, quæ eructat Aetna, & euomit Veſuuius; vt euaneſcunt ſtatim fauillæ, quæ è fornacibus erumpunt. Tertiò; quia videntur in initio nigriores ob craſſitiem, & ob ſpiſſitatem; deinde attenuantur illi craſſi, & pingues halitus, & dæfecati, attenuati albeſcunt; mox in facularum morem æſtuant, & in ordinariam Solis ſuperficiem deſinunt. Transformari in Solem videntur ab actiuitate Solis rarefacti, & illuſtrati; vt transformari in Solem nubes videntur; dum has ille percutit, & has attenuat; dum has ille illuminat. Quartò; quia quamplura ex ijs minutulis corpuſculis per plures dies progrediuntur ordinatim ad ſimilitudinem nigrorum punctorum, & minutarum macularum; accenduntur, ardent deindè,

ac

ac ſi eſſent maſſæ craſſæ, & pingues exhalationum, quæ concepto igne in morem facularum ardent; diſiunguntur denique, & diſiuncta, rarefacta, attenuata diſſipantur. Quintò; quia non poteſt dici; quòd hæ Solis maculæ ſint nubes, ſeu craſſæ nebulæ, vaporibus, & terræ exhalationibus commixtæ, quæ interponuntur inter noſtrum oculum, & Solem; tum quia nullam patiuntur parallaxim; cum in diuerſis locis ſpectatæ ſemper inuentæ ſint, & viſæ in eadem parte Solis; vt teſtatur Scheiner in ſua Roſa Vrſina libr. 4. cap. 55. tum quia nunquam videntur extra Solis diſcum; ſed cum hoc cernuntur in Oriente oriri; cũ hoc progredi, & cõficere diurnum motũ; cum hoc in Occidente occidere. Sextò; quia neque poteſt dici, quòd dictæ Solis maculæ ſint partes corporis Solaris; quòd ſint ei conſubſtantiales; commixtæ maſſæ, & ſubſtãtiæ ipſius; quia anno 1618. quo poſt trabem illam horridam, oblongam, & ſanguineam apparuit

Co-

Cometa ille Cœleſtis, qui Imperij commotiones præſignauit, euanuere è Sole dictæ maculæ, & in hoc nunquam fuere viſæ tunc; vt teſtatur Argolus in Pandoſio Sphærico c. 44. Blancanus libr. 16. cap. 4. & Graſſus citatus à Blancano ibidem, qui aſſerit ſe hoc obſeruaſſe, & ſæpè accuratiſſimè tubo optico aſpexiſſe.

Maximam difficultatem patitur opinio hæc ex eo; quia grandiores Solis maculæ, quæ non euaneſcendo à viſu fugiunt, nec deſtruuntur ante dies 28. redeunt periodicè, & in eadem parte Solis iterum poſt dies 27. videntur. Poſſet, tamen; ſi quis illam vellet ſuſtinere dicere; quòd Sol habet ſua Emiſſoria; vt ſua habent V[illegible], & Veſuuius; vt ſua habent Etna, & conflagroſi montes ſimiles; vt ſua habent fornaces, è quibus ſicci halitus, exhalationes pingues, craſſæ eructant; è quibus euaporant denſæ, & conſpiſſatæ euaporationes, & quòd ex eo hæ ſe videndas præ-

beant

beant poſt dies 27. iterum; quia cum ſe vertat in ſe ipſo ſemper periodica vertigine Solare corpus; vt exiſtimant, & probant Scheiner, & Keplerus, poſt dictum tempus redeunt, & iterum ſe nobis dant pinguiores illi, craſſiores, in morem conſtipatæ nubis prodeuntes halitus, qui ex Emiſſorijs corporis Solaris euaporant in tam magna copia. Quòd periodica vertigine ſe vertat Sol in ſe ipſo in dicto ſpatio 27. dierum, audi Scheiner; vt in Parte 2. ſuæ Roſæ Vrſinæ libr. 40. c. 10. loquitur. (*Sol, inquit, ſingulis vicenis ſeptimis diebus circiter vnam circa centrum proprium reuolutionem conficit, & huius conuerſionis beneſitio quidquid lucis, quidquid virtutis radioſa continet, ſucceſſiuè tam in terram, quam in vniuerſum Cœlum abundantiſſimè effundit.*) Sic ille. Quòd dictæ grandiores Solis maculæ ſedent iterum videndas poſt idem ſupradictum ſpatium viginti ſeptem circiter dierum, audi; vt idem Schei-

Scheiner loquitur in Prima Parte ſuæ Roſæ Vrſinæ libr. 4. c. 67. (*Macula anni 1625. redux, à die 12. Iulij ad 19. Auguſti in curſu O poſito in figura, quæ videtur, die 24. Iulij hora matutina 8. Horizontem Occidentalem viſa eſt inſidere, eundem deindè redux menſe Auguſto obtinuit vltimò conſpecta die 19. hora ſexta veſpertina, & ſic pro vna integra reuolutione ab Horizontis Occidentalis contactu ad contactum eiuſdem inſumpſit dies 26. horas 10. plus minus. Iam ſi idem tempus computemus per partes ab Occaſu diei 24. Iulij ad ortum diei 6. Auguſti, ad 19. eiuſdem dierum nimirum 13. horarum 18. fiet ſumma tota curſus periodici dies 26. horas 10. plus minus. Nam hìc non ago; vt rem hanc ſubtiliſſimam ad horas, & minuta rigore geometrico, à quo diuelli nefas ſit, velim alligare &c.*) Hoc ibidem idem repetit, & idem confirmat ob obſeruationes à ſe factas in pluribus alijs locis.

His

His poſitis ; quos calidos , & ſiccos halitus ; quas euomit exhalationes inceſſanter Sol ex Emiſſorijs ſuis ? quæ ex eius corpore denſæ , & conſpiſſatæ erumpunt euaporationes ? Quos ſiccos halitus , & quas exhalationes producunt alij Planetæ ſua luce , & ſuo calore ? & conſequenter quid mirum ; ſi nouæ, & nouæ ſemper exhalationes generantur , condenſantur , conſpiſſantur ? quòd de nouo fiant Cometæ in Cœlo ? Ob id exiſtimo ; quòd ſi conflentur ex exhalationibus Cœleſtibus Cometæ, generari in dies nouos in Cœlo, & longè plures, quam apparent nobis; & ſi non cernuntur, prouenit ex eo ; quia ſunt paruæ molis , & in maxima diſtantia .

Huius opinionis certè eſt non ſolum Pater Scheiner ; ſed Pater Kircher in ſuo Itinerario extatico ; Beatus in ſuo tractatu de Sphæra , & Cabeus , qui in ſua Meteora libr. 1. textu 37. quæſt. 6. circa finem ſic ait . (*Difficillimum ſanè eſt diuinare , ex qua materia fiant huiuſmodi*

modi maculæ Solares, in qua re accuratè philoſophatus eſt Scheinerus in ſua Roſa Vrſina. Ego tamen contendere nolo, vtrum globus Solaris ſit fornax quædam, ex qua perpetuò euomantur fumidæ nubes, & euaporent perpetuò halitus, qui concreſcentes vel Solis faciem maculent, lumen ſiſtendo, vel luce imbuti faculas repreſentent; an potius ex alijs corporibus effluentes euaporationes ad Solem, tamquam ad centrum confluant, & in nubeculas illas cogantur. Certè quid ſit in hac re dicendum; cum non hic videatur locus hoc examinandi, non definio. Illud certum puto, maculas Solis corpora eſſe, quæ lumen ſiſtant; vt faciunt nubes in aere.) (Maculas igitur illas, ſubdit idem non multò poſt, tandiu puto maculas eſſe, quandiu lucem Solis obſtinatè ſiſtunt, & ſua opacitate nobis ex parte Solis faciem eclypſant. Quòd ſi attenuentur ita; vt materiam illam lux peruadat; puto non maculam amplius referre; ſed facu-

culam ab eodem auctore obſeruatam, & iniuriam quaſi beneficio compenſare; quæ enim lucem prius ſiſtendo inumbrabat, eandem refrangendo, vel augendo multiplicat; & ſicuti videmus nubes in noſtro aëre ſuſpenſas aliquando diem ſepelire, & Solem nobis ſurripere; aliquando ſic luce clareſcere; vt nobis lumen augeant, & Solis ſpeciem referant. Hoc idem illis maculis accidere dixerim; & ita quòd faculæ aliquando in Sole videantur, puto eſſe maculas illuminatas, & luce Solis imbutas. Habent ergo illæ maculæ, ſeu materia macularum duo. Habet; vt lumen ſiſtat ſua opacitate, & vt luce aliquando veſtiatur, & ſplendeſcat, dependenter tamen à Sole, & quaſi mutuata ab ipſo luce. Ex hac doctrina de maculis Solaribus, quæ tantis eſt firmata experientijs, & obſeruationibus; vt negari non poſſit, illud colligitur, ex Sole effluuia expirare, & ſi difficilè tibi videtur, ex tam luminoſo corpore vmbroſa perpetuò

petuò effluuia prodire, certè non tibi, nec cuiquam difficilè videri debet; ſi dicatur ex alijs corporibus Cœleſtibus effluuia perpetuò exire. Non facio ego Stellas, quaſi globos terreſtres; nec contendo, vtrum ſint ſubſtantiæ corruptibiles, an non; ſed ſi ex Sole prodeunt perpetua effluentia corporea; quid ni etiam prodeant, & facilius, ac veroſimilius ex Ioue, Venere, & Luna? Certè non minus immortale corpus videtur Sol, quam Venus, & Mercurius; & ſi concedendũ eſt ex aliquo corpore cœleſti prodire effluẽtia illa, quæ & maculas, & faculas Solis formant, ad iudiciũ te ò Lector prouoco non ſolum ſapientum; ſed etiam vulgarium hominum; num credibile ſit magis, materiam macularum effluere à Sole: an ab aliquo Aſtrorum, &c.) Concludit denique propè finem ſic dicendo. (*Hæc igitur opinio, à qua ego non poſſum recedere, donec meliorem quis doceat, putat materiam Cometarum Cœleſtium eſſe illud idem,*

quod confluit ad formandas maculas Solis. Quare materia Cometarum Cœleſtium erit effluuium ſiue Solis, ſiue alterius aſtri, & ita redolebit naturam illius aſtri, cuius effluuium eſt. Hanc ſententiam, non vt demonſtrandã do: ſolum dico inter alias videri fortaſſe minores habere repugnantias, & eſſe phyſicam; nec enim puto recurrendum ad cauſam primam liberè operantem nihil tale exigente vlla cauſa ſecunda creata; quia philoſophicum non videtur. Quod ſi verum eſt, quod dicitur obſeruatum in Cometa anni 1618. *toto illo tempore, quo durauit Cometa, non eſſe viſas maculas vllas circa Solem, hoc firmaret me in hac ſententia. Nam verum quidem eſt, potuiſſe hoc ex contingenti accidere, quod obſeruatum eſt, Solem aliquando quidem carere maculis omnino; ſed ad tantum tempus non fuit obſeruatum. Magnum ergo eſt argumentum, Cometam ex materia illa fuiſſe compoſitum, qua maculæ formari*

de-

debebant.) Sic ille.

Producunt etiam hos calidos, & ſiccos halitus in magna copia, & has exhalationes Stellæ Fixæ; quia etsi ob maximam diſtantiam iudicentur eſſe paruæ molis; ſunt tamen vaſta corpora. Nam Fixæ primæ magnitudinis; vt opinatur Tycho, continēt in ſe terræ magnitudinem ſexaginta, & octo vicibus; vt opinatur Clauius centum ſeptem vicibus. Fixæ ſecundæ magnitudinis continēt, vt Tycho exiſtimat, eiuſdem terræ magnitudinem viginti, & octo vicibus; vt docet Clauius, nonaginta vicibus. Fixæ tertiæ magnitudinis continent, vt Tycho vult, in ſe terræ magnitudinem non niſi vndecim vicibus; ſed vt vult Clauius, ſeptuaginta duabus vicibus. Fixæ quartæ magnitudinis; vt docet Tycho, continent in ſe terræ magnitudinem quatuor vicibus; ſed vt vult, & docet Clauius, quinquaginta quinque vicibus. Fixæ quintæ magnitudinis in ſe continent ſecundum Tychonem terræ magni-

tudinem vna vice tantum, & aliquid plus; ſecundum Clauium verò triginta ſex vicibus. Fixæ ſextæ magnitudinis, ſunt iuxta calculos Tychonis minores terra, & huius magnitudinis tantum tertiam partem continent; at iuxta Clauij calculos ſunt longè maiores terra; ſiquidem ſecundum ipſum continent in ſe huius magnitudinem decem, & octo vicibus. Cum ergo ſint tam magna, & vaſta corpora; cum habeant lumen proprium, non à Sole acceptum, vt Planetæ; operantur conſequenter maiori actiuitate, quam Planetæ.

Dixi; cum habeant lumen proprium; quia exiſtimo; quòd Stellæ Fixæ non accipiant lumen à Sole; vt ab hoc illud ſumunt Stellæ Planetariæ; quia Sol diſtat maximè à Stellis Fixis; ob quam ab his diſtantiam, ſi reſpiceretur Sol à poſitura, in qua ſunt Stellæ Fixæ primæ magnitudinis, aſpiceretur longè, & longè minori mole, & magnitudine; nec videretur illas adeò

excedere . Quo poſito non eſt probabile; quòd Sol, qui vna ipſarum non eſt tam longè maior, det omnibus, quæ numerantur in tam magno numero lumen. Si Sol eſſet in eadem à nobis diſtantia terram non illuminaret, ſicuti nunc illuminat; in tam magna ab eis diſtantia quomodo communicare poteſt omnibus tam viuam lucem? quòd autem non illuminaret terram Sol in tanta diſtantia, poſitus in poſitura Stellæ Fixæ primæ magnitudinis, probatur ex eo; quia in eius Eclypſi non totali, exiguus eius limbus ab Eclypſi immunis, licet ſecundum longitudinem ſit longè maior, quà Stellæ Fixæ, tenebras non vincit, tamen, neque illuſtrat terrã luce ſubdubia, & mortua; ſed ita obtenebreſcit aër; vt viſæ ſint tunc aliquando in Cœlo Stellæ Fixæ, vt teſtatur Keplerus in Aſtr. Opt. c. 7.

Probatur ſecundò, quòd Stellæ Fixæ non deſumant, & à Sole habeant lumen, vt Planetæ; ſed habeant lumen proprium; à ſe, à ſuis

principijs intrinſecis; quia viuaciori, & validiori luce lucent Stellæ Fixæ, quam Saturnus. Si autem ſumerent à Sole lumen, deberent conſequenter lucere luce tenuiori, & debiliori ob maiorem diſtantiam, qua à Sole diſtant.

Probatur tertiò, quia non videntur habere ſolum lumen validum ſed videtur euibrare Stellę Fixæ radios, ſplendorem iaculari. Planetæ verò videntur lumine perfuſi, & luce aſperſi, vt Luna; & eſt palpabiliter diuerſum eorũ lumen à lumine Fixarum; nã lumen harum eſt viuidum, & micans, eorum verò mortuum. Eſt autem Planetarum lumen mortuum; quia eſt à Sole acceptum, & ad nos remiſſum. Eſt Fixarum lumen viuidum, & micans; quia eſt à perenni vena ad nos transfuſum; & quamuis ſcintillatio refundatur tota à Scheiner, à Blancano libr. 17. c. 12. & ab alijs in medium, per quod ſyderum radij, ac ſpecies, ſiue imagines tranſeunt; etsì non deſint qui dicunt, ex eo ſcintillarę

Stel-

Stellas; quia interrumpitur tranſmiſſio radiorum, ac ſpecierum ob exhalationum, & vaporum in aëre exiſtentium agitationem; quia ſyderis imago diſtrahitur, & agitata agitatione ipſorum trepidat; vt in ſuperficie aquæ currentis videtur trepidare imago eiuſdem ob eandem rationem. Tycho tamen tom. 1. Prog. c. 6. n. 12. Keplerus Aſtr. Opt. c. 6. n. 12. & alij volunt, non oriri ſolum ex eo; quia earum radij diſtrahuntur; quia interrumpitur eorum lux ad nos tranſmiſſa tranſiens per medium; quia earum ſpecies impediuntur ab exhalationibus, quæ ſunt in medio, per quod tranſeunt, & à vaporibus, qui interponuntur; quia eorum imagines huc illuc, ſuſque deque motu leui deferuntur, agitantur; ſed ex eo etiam; quia emanant indefeſſa emanatione ex illis tanquam fontibus perennibus; quia tam perenni fluxu fluunt, & tam abundanti copia ſplendores; vt videantur ſe quaſi impellere, & ſe impellendo

 exi-

exitum accelerare, vt aquæ, quæ de fontibus tumultuatim exeunt; è contra Planetæ, cum non habeant lumen proprium, ſed à Sole accipiant, ſcintillant ſolum; cum abundant in aëre vapores; Fixæ verò ſcintillant ſemper.

Probatur quartò; quia Stellæ Fixæ eiibrant, & diffundunt circum circa radios ad modum Solis; Planetæ verò perfunduntur, vt orbiculares Lunulæ lumine; oſtenduntque illæ eſſe veluti Soles; hi eſſe veluti Lunulas. Hinc eſt; quòd de illis loquens Galilæus Dialogo 3. de Mundano, ſeu Coſmico Syſtemate ſub Saluiati perſona dixit. (*Stellæ Fixæ, quæ totidem Soles ſunt, noſtro Soli conformes &c.*) Hinc idem Galilæus in ſuo Nuncio Sidereo pag. 16 referens quid ſuo tubo optico obſeruauerit reſpiciens illas ait. (*Adnotatione quoque dignum videtur eſſe diſcrimen inter Planetarum, atque Fixarum Stellarum aſpectus. Planetæ enim globulos ſuos rotundos,*

ac

ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam vndique lumine perfuſæ orbiculares apparent; Fixæ verò Stellæ veluti fulgores quidam radios circumcirca vibrantes, atque admodum ſcintillantes &c.) Hinc Keplerus etiam in diſſertatione cum Nuncio Sydereo pag. 9. dixit, ac ſi loqueretur cum Galilæo. (*Quid aliud indè Galilæe colligemus; quam Fixas ab intus ſua lumina emittere; Planetas verò extrinſecus deſumere; hoc eſt, vt Bruni verbis vtar, illas eſſe Soles; hos Lunas; ſeu Tellures.*) Hoc idem aſſerit, & huius opinionis eſt Iordanus Brunus citatus à Keplero libr. de Infinito. Renatus de Cartes Parte 3. n. 9. 10. 20. & 23. Anguilonius libr. 5. Opticæ propoſ. 81. Cardanus de ſubtilitate cap. 3. pag. 138. Ricciolus in ſuo Almageſto tom. 1. libr. 6. c. 2. n. 6. & Antonius Maria de Reitha, pag. 177. ſui Radij Sidereomiſtici.

Cum ergo Stellæ Fixæ lucem habeant propriã, & ſint naturæ con-

exitum accelerare, vt aquæ, quæ de fontibus tumultuariam exeunt; è contra Planetæ, cum non habeant lumen proprium, ſed à Sole accipiant, ſcintillant ſolum; cum abundant in aëre vapores; Fixæ verò ſcintillant ſemper.

Probatur quartò; quia Stellæ Fixæ emibrant, & diffundunt circum circa radios ad modum Solis; Planetæ verò perfunduntur, vt orbiculares Lunulæ lumine; oſtenduntque illæ eſſe veluti Soles; hi eſſe veluti Lunulas. Hinc eſt; quòd de illis loquens Galilæus Dialogo 3. de Mundano, ſeu Coſmico Syſtemate ſub Saluiati perſona dixit. (*Stellæ Fixæ, quæ totidem Soles ſunt, noſtro Soli conformes &c.*) Hinc idem Galilæus in ſuo Nuncio Sidereo pag. 16 referens quid ſuo tubo optico obſeruauerit reſpiciens illas ait. (*Adnotatione quoque dignum videtur eſſe diſcrimen inter Planetarum, atque Fixarum Stellarum aſpectus. Planetæ enim globulos ſuos rotundos,*

ac circinatos obijciunt, ac veluti Lunulæ quædam vndique lumine perfuſæ orbiculares apparent; Fixæ verò Stellæ veluti fulgores quidam radios circumcirca vibrantes, atque admodum ſcintillantes &c.) Hinc Keplerus etiam in diſſertatione cum Nuncio Sydereo pag. 9. dixit, ac ſi loqueretur cum Galilæo. (*Quid aliud indè Galilae colligemus; quam Fixas ab intus ſua lumina emittere; Planetas verò extrinſecus deſumere; hoc eſt, vt Bruni verbis vtar, illas eſſe Soles; hos Lunas; ſeu Tellures.*) Hoc idem aſſerit, & huius opinionis eſt Iordanus Brunus citatus à Keplero libr. de Infinito. Renatus de Cartes Parte 3. n. 9. 10. 20. & 23. Anguilonius libr. 5. Opticæ propoſ. 8. Cardanus de ſubtilitate cap. 3. pag. 138. Ricciolus in ſuo Almageſto tom. 1. lib r. 6. c. 2. n. 6. & Antonius Maria de Reitha, pag. 177. ſui Radij Sidereomiſtici.

Cum ergo Stellæ Fixæ lucem habeant propriã, & ſint naturæ con-

ſequenter igneæ; cum ſint tam vaſta, tam immenſa corpora; quid mirum, ſi ſuo calore, & lumine producant vna cum Planetis nouas, atque nouas ſemper exhalationes? Si ex eo; quòd concurrant tali, & tali modo cauſant impreſſiones nouas in aëre; ſi varijs ſyderum aſpectibus vapores, & exhalationes vi veluti magnetica attrahuntur ſurſum, congregantur, condenſantur modò in nubes, modò in grandinem, aut niuem; ſi ab aſpectibus eorum proueniunt tempeſtates; ſi in ſecũda aëris regione modò hæ influxibus eorũ fiunt, modò illæ Metheorologicæ impreſſiones; vt ſuppono ex obſeruationibus Aſtrologiæ, & in ſuprema Cometarum formationes; cur non poteſt dici; quòd ex eo, quòd concurrant, & ſe tali, & tali modo aſpiciant, formentur, & conſentur etiam Cometæ in Cœlo? quòd exhalationes quoque craſſiores, quæ in hoc tunc ſunt, conſtipentur, conſpiſſentur?

Adde; quòd cum ſit motus cau-

ſa

ſa caloris, & tam Planetæ moueantur motu rapidiſſimo, quam Fixæ ab Oriente in Occidentem præter motum proprium, quo illi velociſſimè, hi tardiſſimè mouentur, non poſſunt non cauſari niſi exhalationes maximæ à tam concitatis motibus. Videmus excitari in rotis ignem; dum hæ non interrupto, & nimis concitato mouentur motu; vt quotidiana docet experientia; dum rapido, inceſſanti curſu currus currunt; & non vis produci motu longè, & longè magis concitato, motu nunquam interrupto Planetarum, & Fixarum exhalationes nouas, atque nouas?

Si tamen corruptionem non vis in Cœlo admittere; teneris dicere non generari in Cœlo Cometas; ſed de nouo ſolum apparere, & tunc videri à nobis de nouo in Cœlo; cum propè nos ſe vertunt in ſuo magno Circulo, & ſunt propè Perigæum huius. Attollunt ſe deinde, & per illum ſe voluentes in ſupremum ætheris aſcendunt,

aſcendentes elongantur, & diſparent; quia ob diſtantiam maximam à nobis, & minoritatem molis diſcerni à nobis non poſſunt neque Teleſcopio; vt neque hoc diſcernuntur omnes Stellæ Fixæ.

Iuxta hanc diuerſitatem opinionum debes de nouo à nobis viſo diſcurrere. Si non tibi cura eſt in Cœlo admittere corruptionem, dic fuiſſe illum, cum fuerit Cœleſtis, ex exhalationibus Cœleſtibus de nouo in Cœlo conflatum modo dicto. *Si* in Cœlo corruptionem non vis admittere, dic non fuiſſe de nouo in Cœlo generatum; ſed quòd erat, & quòd de nouo ſe dedit nobis videndum; quòd ſe conuoluens per ſuum magnum Circulum venit in eam partem Circuli, quæ erat nobis magis propinqua, & propè Perigæum dicti ſui Circuli magni.

Quam

Quam nam magnitudinem Cometæ habent? & quam nam de nouo viſus habuit.

CAPVT V.

QVOD ad quintum, ſpectat, & ad eorum magnitudinem dico; quòd neque Cometæ Sublunares, & Elementares; neque non Elementares, & Cœleſtes habent certam magnitudinem, & ſtabilitam molem. Apparent enim aliqui maiori; aliqui minori magnitudine. Sub Ariſtæo apparuit Cometa tam prægrandis, & vaſtæ mo-

lis;

lis; vt eius lumen ſe extenderit ad tertiam partem Cœli. Audi Ariſtotelem qui hoc narrat libr. 1. Meter. c. 3. (*Apparuit Ariſtæo imperante tam magna Stella, vt eius lumen ſe extenderit ad tertiam partem Cœli. Aſcendit autẽ ad Zonam Orionis, & ibi diſſoluta eſt.*) Viſus eſt Neronis tempore Gometa Solis magnitudine; vt teſtatur Seneca c. 8. de Cometis. Variauit etiam hic ſuam magnitudinem, & molem, vt refert idem Seneca loco citato. Variauit quoque ſuam ille, qui viſus eſt anno 1577. vt teſtatur Tycho. Variarunt ſuam non nulli alij.

Variarunt autem, atque variant; vel quia incedunt ſe vertendo in ſe ipſis; vt Scheiner, Keplerus docent in ſe ipſo verti, & volui Solem. Nam cum in ſe ipſis ſe voluant, & non ſint perfectè Sphærici, vt non ſunt perfectè Spærici Planetæ, modo partes maioris molis ad nos vertuntur; modo partes minoris molis. Vel variarunt molem, atque

que variant; quia augentur, aggerantur modò, & aggregantur illis ſucceſſiuè nouæ exhalationes; modò ignefactione conſumuntur; aut diſſoluuntur calore Solis, & calore luminis Fixarum; motu ſupradicto Planetarum, & Fixarum; ſi exiſtimas Cometas quidem eſſe exhalationum maſſas condenſatas, conſtipatas; at non accenſas; ſed tantum illuſtratas, & illuminatas, vt illuminantur ſydera, vel vt illuminantur nubes à Sole. Si vis ergo Cometas eſſe exhalationum maſſas condenſatas, conſpiſſatas, debes dicere; quòd hæ in mole creſcunt, & videntur maiores, vel quia ſe vertendo in ſe ipſis oſtendunt portionem craſſiorem, & maiorem molis ſuæ; vel quia accumulantur nouæ in dies exhalationes. Minuuntur autem; quia hæ vel in magna copia attenuantur, diſſoluuntur calore Solis, lumine tam Planetarum, quam Fixarum, tam harum, quam illorum motu, & non ſunt amplius aptæ; vt illuſtrentur, & illuminentur;

tur; vel ignefactione conſumuntur. Quòd ſi demum vis eſſe luminoſa corpora Cometas; ſi vis eſſe Stellas errantes, dic; quòd modò ſunt nobis proximi, & in inferiori parte circuli magni, per quem ſe voluunt; in huius Perigæo, vel prope huius Perigæum; & tunc ob proximitatem videntur eſſe molis maioris: modò ſe attollendo à nobis ſe elongant, & tunc ob diſtantiam maiorem videntur eſſe molis minoris. En cur Cometæ variant magnitudinem, & molem; cur cernuntur modò parui; modò magni.

Viſus eſt de nouo à nobis viſus etiam, modò maior, & modò minor; variauit etiam ipſe molem, & magnitudinem. Si ſine Teleſcopio cernebatur; videbatur maior Stella Fixa primæ magnitudinis. Si verò Teleſcopio aſpiciebatur; videbatur eius moles maior; Suam ille auxit in decurſu molem. Vt auxit molem in decurſu; ſic deinde minuit, & minorem ſemper magis, atque magis ſe videndum dedit.

Mo-

Molem auxit, atque minuit ob rationem, quam tu potes ex allatis dare conformem opinioni, quam amplecteris. Inuenies in quæſito ſubſequenti in fine hoc idem melius examinatum; dum quæro; cur barbatus in initio viſus fuerit, & deinde caudatus; cur degenerauerit in caudam barba, & ex caudato iterū euenerit barbatus, imminuta, & immutata cauda in barbam.

Accuratiores, & ad inueniendam magnitudinem Cometæ à nobis de nouo viſi, ad percipiendam eius molem aptiores calculos in ſuo diſcurſu, & in ſuis obſeruationibus è Danzica ad nos miſit Heuelius Mathematicus percelebris. Hic enim aſſerit; quòd die 14. Decembris obſeruauit; quòd eius caput erat ſubflaui coloris, luminiſque debilioris; at quòd erat in meditullio eius lucidius, & validius quoddam lumen trium, vel quatuor minutorum in diametro ſtipatum alio obſcuriori capillitio, concluditque; quòd æſtimabatur eius Diameter totális 12.

ferè

ferè minutorum.

Iuxta hanc hypotheſim, ſi nullam Parallaxim paſſus eſt; vt exiſtimarunt aliqui, & ponatur ſupra Solem; quia nulla datur ſupra Solem Parallaxis notabilis. Si Sol iuxta calculos Tychonis continet in ſe terræ magnitudinem centum quadraginta vicibus ex eo; quia eius Diameter ſecundum calculos eiuſdem eſt 31. triginta vnius Minutorum, & aliquid plus. Si ſupponamus cum Heuelio ob obſeruationē, quam die 18. Decembris fecit, Diametrum Cometæ de nouo à nobis viſi fuiſſe Minutorum 12. loquendo, & diſcurrendo iuxta eiuſdem Tychonis calculationes, debet dici ex vi aureæ regulæ; quòd continuit detractis ſemper fractis terræ magnitudinem 54. quinquaginta quatuor vicibus ad minimum. Dixi ad minimum; quia cum ponatur ſupra Solem, debet dici; quòd continuit plus.

Quòd ſi vis Diametrum Cometæ à nobis de nouo viſi fuiſſe Mi-

Minutorum quatuor, & Atmoſphæram reliquum; vt in verbis ſupra allatis videtur annuiſſe Heuelius; dicendum eſt Cometam habuiſſe continentiam terræ magnitudinis 18. decem, & octo vicibus, & aliquid plus.

Si vis autem Diametrum Cometæ à nobis de nouo viſi fuiſſe trium Minutorum tantum, & Atmoſphæram reliquum; vt ex eiuſdem Heuelij verbis ſupra allatis poteſt colligi, dicendum eſt, Cometam habuiſſe continentiam terræ magnitudinis 13. tredecim vicibus, & aliquid plus.

Pater Honoratus Faber æquè in Mathematicis, ac in Philoſophia, & Theologia eximius, qui accuratiſſimè Cometam de nouo à nobis viſum obſeruauit inſtrumento, quod hæreditauit à ſolertia P. Greinbergerij Mathematici celebratiſſimi noſtri ſæculi, exiſtimat fuiſſe ad ſummum eius Diametrum vnius tantum Minuti, reliquum Cometæ Atmoſphæram, & in vaporibus,

bus, qui illum obuellabant lumen refractum. Qua facta hypotheſi; ſi ſupponatur ſupra Solem, debet dici; quòd habuit terræ magnitudinis continentiam quatuor vicibus, & aliquid plus.

Si è contra ſupponatur; quòd ſecundum Tychonem ſit Solis Diameter 32. Minutorum; vt ſupponit Scheiner libr. 4. ſuæ Roſæ Vrſinæ Parte 2. c. 6. in fine. Sol contineret terræ magnitudinem 144. centum quadraginta quatuor vicibus, & aliquid plus.

Cometa verò ſiue 12. duodecim ſiue 4. quatuor, ſiue 3. trium Minutorum, ſiue 1. vnius Minuti continebit terræ magnitudjnem tot vicibus, quot ſupra diximus ex ſuppoſitione, quòd Sol habeat Diametrum Minutorum 31. cum ſolum differentia ſit in fractis.

Iuxta hanc ſuppoſitionem, quòd Sol habeat Diametrum 32. triginta duorum Minutorum, habet ſecundum Scheiner.

Solis Semidiameter Paſ-

ſus

ſus 18411619. octodecim milliones, quadrigenta vndecim millia, ſexcentos, & nouendecim. Milliaria verò Romana 18411. octodecim millia, quadrigenta vndecim, & aliquid plus.

Diameter Paſſus 36823238. triginta ſex milliones, octingenta, viginti tria millia, ducentos triginta, & octo. Milliaria verò Romana 36823. triginta ſex millia, octingenta viginti tria, & aliquid plus.

Circũferentia Paſſus 115683612. centum quindecim milliones, ſexcenta octoginta tria millia, ſexcentos, & duodecim, Milliaria verò Romana 115683. centum quindecim millia ſexcenta octoginta tria, & aliquid plus.

Circumferentiæ Dimidium Paſſus 57841806. quinquaginta, ſeptem milliones, octingenta quadraginta vnum millia, octingentos, & ſex. Milliaria verò Romana 57841. quinquaginta ſeptem millia, octingenta quadraginta vnum,

&

& aliquid plus.

Sic ex vi aureæ Regulæ facta hac ſuppoſitione, & facta hypotheſi; quòd habuerit Cometa Diametrum 12. duodecim Minutorum, dicendum eſt, quòd eius.

Semidiameter habuerit ad minimum Paſſus 6904357. ſex milliones, nongenta quatuor millia, trecentos quinquaginta, & ſeptem, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 6904. ſex millia, nongenta quatuor, & aliquid plus.

Diameter ad minimum Paſſus 13808714. tredecim milliones, octingenta octo millia, ſeptingentos quatuordecim, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 13808. tredecim millia, octingenta octo, & aliquid plus.

Circumferentia ad minimum Paſſus 43381354. quadraginta tres milliones trecenta octoginta vnum millia trecentos quinquaginta quatuor, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 43381. quadraginta tria millia, trecenta octoginta

vnum,

vnum, & aliquid plus,

Circumferentiæ dimidium ad minimum Paſſus 21690677. viginti vnum milliones, ſexcenta nonaginta millia, ſexcentos ſeptuaginta ſeptem, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 21690. Viginti vnum millia, ſexcenta nonaginta, & aliquid plus.

Si verò ſupponamus Cometam habuiſſe Diametrum 4. quatuor Minutorum, dicendum eſt ex vi eiuſdem aureæ Regulæ, quòd eius

Semidiameter habuit Paſſus 2301452. Duos milliones, trecenta & vnum millia, quadringentos quinquaginta duos, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 2301. duo millia trecenta vnum, & aliquid plus.

Diameter Paſſus 4602904. quatuor milliones ſexcenta duo millia, nongentos quatuor, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 4602. quatuor millia ſexcenta duo, & aliquid plus.

Circũferẽtia Paſſus 14460451. qua-

quatuordecim milliones, quadringenta ſexaginta millia, quadringentos quinquaginta vnum, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 14460. quatuordecim millia, quadringenta ſexaginta, & aliquid plus.

Circumferentiæ dimidium Paſſus 7011475. ſeptem milliones, vndecim millia, quadringentos ſeptuaginta quinque, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 7011. ſeptem millia, vndecim, & aliquid plus.

Si ſupponatur autem, quòd Cometa habuerit Diametrum 3. trium Minutorum debet dici, quòd ex vi aureæ Regulæ habuerit eius

Semidiamiter Paſſus 172608. centum ſeptuaginta duo millia, ſexcentos octo, & aliquid plus. Milliaria verò Romana centum ſeptuaginta duo & aliquid plus.

Diameter Paſſus 3452178. tres milliones, quadringenta quinquaginta duo millia, centum ſeptuaginta octo, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 3452. tria millia, quadringenta quinquaginta duo,

duo, & aliquid plus.

Circũferẽtia Paſſus 10845338. decem milliones, octingenta quadraginta quinque millia, trecentos, triginta octo, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 10845. decem millia, octingenta quadraginta quinque, & aliquid plus.

Circumferentiæ Dimidium Paſſus 5422669. quinque milliones quadringenta viginti duo millia ſexcentos ſexaginta nouem, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 5422. quinque millia, quadringenta viginti duo, & aliquid plus.

Si ſupponatur denique, Cometam habuiſſe Diametrum vnius Minuti, dici debet, quòd ex vi Aureæ Regulæ habuerit eius

Semidiameter ad minimum Paſſus 575363. quingenta ſeptuaginta quinque millia, trecentos ſexaginta tres, & aliquid plus. Milliaria verò Romana quingenta ſeptuaginta quinque, & aliquid plus.

Diameter Paſſus 1150726.

vnum millionem, centum quinquaginta millia, ſeptingentos viginti ſex, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 1150. mille, centum quinquaginta, & aliquid plus.

Circũferentia Paſſus 3615112. tres milliones, ſexcenta quindecim millia, centum duodecim, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 3615. tria millia ſexcenta quindecim, & aliquid plus.

Circumferentiæ dimidium Paſſus 1807556. Vnum millionem, octingenta ſeptem millia quingenta quinquaginta ſex, & aliquid plus. Milliaria verò Romana 1807. mille octingenta ſeptem, & aliquid plus.

Si verò paſſus eſt Cometa de nouo à nobis viſus Parallaxim Minutorum ferè quatuor; vt quamplures tenent, inter quos Pater Gottignies, qui maxima cum laude docet in Collegio Romano Mathematicam, & ſummo ſtudio illum inceſſanter obſeruauit; cum Sol ad ſummum Parallaxim Minutorum trium

pa-

patiatur, non poteſt conſequenter dici niſi; quòd Cometa de nouo à nobis viſus fuerit non ſupra Solem; ſed vbi Venus girat; vndè cum iuxta calculos Blancani ſit Veneris Diameter apparens Minutorum 3. trium, & ſecundum eundem Blancanum contineatur magnitudo Veneris à terra ſex vicibus; ſequitur ex vi eiuſdem Aureæ Regulæ; quòd ſi Diameter apparens Cometæ à nobis de nouo viſi 12. Minutorum, debet dici; quòd ſecundum eundem Blancanum continebatur à terra vna vice cum dimidio 1. $\frac{1}{2}$. Si Diameter apparens Cometæ à nobis de nouo viſi fuit 4. quatuor Minutorum, debet dici; quòd continebatur eius magnitudo, & moles 4. quatuor vicibus, & aliquid plus à terra. Si Diameter apparens Cometæ à nobis de nouo viſi fuit 3. trium Minutorum dici debet; quòd à terra continebatur eius moles, & magnitudo 6. ſex vicibus. Si denique Diameter apparens Cometæ à nobis viſi fuit Minuti 1. vnius

tantum, dici debet ex vi eiuſdem Aureæ Regulæ; quòd ille à terra continebatur 18. decem, & octo vicibus.

Habes has calculationes, quas poſui; vt iam dicta magis innoteſcerent, redactas in ſubſequentes Tabulas.

TABVLA I.

Suppoſito; quòd ſecundum Tychonem Brahe; vt eſt apud Scheiner lib. 4. ſuæ Roſæ Vrſinæ par. 2. c. 6. in fine, Diameter Solis in media à terra diſtantia ſit minutorum 32′, habebit.

	Paſſus	Milliaria Romana	
Solis Semidiameter	18411619 Octodecim milliones, quadringenta vndecim millia, ſexcentos, & nouemdecim.	28411 Octodecim millia, quadringenta, & vndecim	detractis fractis
Diameter	36823238 Triginta ſex milliones, octingēta viginti tria millia ducentos triginta octo.	36823 Triginta ſex millia, octingenta viginti tria	detractis fractis
Circumferenia	115683612 Centum quindecim milliones, ſexcenta octoginta tria millia, ſexcentos, & duodecim.	115683 Centū quindecim millia, ſexcenta octoginta tria.	detractis fractis
Circumferentiæ dimidium.	57841806 Quinquaginta ſeptem milliones, octingenta quadraginta vnum millia, octingentos, & ſex.	57841 Quinquaginta ſeptē millia, octingenta quadraginta & vnum	detractis fractis

tantum, dici debet ex vi eiuſdem Aureæ Regulæ; quòd ille à terra continebatur 18.decem, & octo vicibus.

Habes has calculationes, quas poſui; vt iam dicta magis innoteſcerent, redactas in ſubſequentes Tabulas.

TA-

TABVLA I.

Suppoſito; quòd ſecundum Tychonem Brahe; vt eſt apud Scheiner lib. 4. ſuæ Roſæ Vrſinæ par. 2. c. 6. in fine, Diameter Solis in media à terra diſtantia ſit minutorum 32'. habebit.

Solis Semidiameter	Paſſus 18411619 Oſtodecim milliones, quadringenta vndecim millia, ſexcentos, & nouemdecim.	Milliaria Romana 28411 Oſtodecim millia, quadringenta, & vndecim	detractis fractis
Diameter	Paſſus 36823238 Triginta ſex milliones, octingēta viginti tria millia ducentos triginta octo.	Milliaria Romana 36823 Triginta ſex millia, octingenta viginti tria	detractis fractis
Circumferenia	Paſſus 115683612 Centum quindecim milliones, ſexcenta octoginta tria millia, ſexcentos, & duodecim.	Milliaria Romana 115683 Centū quindecim millia, ſexcenta octoginta tria.	detractis fractis
Circumferentiæ dimidium.	Paſſus 57841806 Quinquaginta ſeptem milliones, octingenta quadraginta vnum millia, octingentos, & ſex.	Milliaria Romana 57841 Quinquaginta ſeptē millia, octingenta quadraginta & vnum	detractis fractis

TABVLA II.

Facta dicta ſuppoſitione; quòd Solis Diameter haberet 32'. Minuta; & ſic tot Paſſus, & Milliaria procrearet eius Semidiameter, Diameter, Circumferentia, & Dimidium Circumferentiæ. Cometæ verò; ſi ſupponamus; quòd eius Diameter fuit 12'. Minutorum, habuit detractis ſemper vtrobique fractis.

Cometæ 12. Min.	Paſſus	Milliaria Romana
	6904357	
Semidiameter	Sex milliones nongenta quatuor millia, trecentos quinquaginta ſeptem.	6904 Sex millia, nongenta quatuor.
	Paſſus	Milliaria Romana
Diameter	13808714 Tredecim milliones, octingenta octo millia, ſeptingentos quatuordecim.	13808 Tredecim millia, octingenta octo.
	Paſſus	Milliaria Romana;
Circumferentia	43381354 Quadragiuta tres milliones, trecẽta octoginta vnũ millia, trecenta quinquaginta quatuor.	43381 Quadraginta tria millia, trecenta octoginta, & vnum.
	Paſſus	Milliaria Romana
Circumferentiæ dimidium	21690677 Viginti vnum milliones, ſexcenta nonaginta millia, ſexcentos ſeptuaginta ſeptem.	21690 Viginti vnũ millia, ſexcenta nonaginta.

TA-

TABVLA III.

Si ſupponatur, eius Diametrum fuiſſe Minutorum quatuor, habuit detractis ſemper fractis.

Cometæ 4. Min. Semidiameter	Paſſus 2301452 Duos miliones, trecenta & vnū millia, quadringentos quinquaginta duos.	Milliaria Romana 2301 Duo millia trecenta, & vnum.	&
Diameter	Paſſus 4602904 Quatuor milliones, ſexcenta duo millia, nongentos, & quatuor.	Milliaria Romana 4602 Quatuor millia, ſexcenta, & duo.	ali:
Circumferentia.	Paſſus 14460451 Quattuordecim milliones, quadringenta ſexaginta millia, quadringentos quinquaginta, & vnū.	Milliaria Romana 14460 Quattuordecim millia, quadringenta, ſexaginta.	quid
Circumferentiæ Dimidiū	Paſſus 7011475 Septem milliones, vndecim millia, quadringentos ſeptuaginta quinque.	Milliaria Romana 7011 Septem millia, & vndecim.	plus

TABVLA IV.

Si ſupponatur, eius Diametrum fuiſſe Minutorum trium, habuit detractis ſemper fractis.

Cometæ 3'. Min. Semidiameter	Paſsus 172608 Centum, ſeptuaginta duo millia ſexcentos octo.	Milliaria Romana 172 Centum ſeptuaginta duo.	& ali-
Diameter	Paſſus 3452178 Tres milliones, quadringenta quinquaginta duo millia, centum ſeptuaginta octo.	Milliaria Romana 3452 Tria millia, quadringenta quinquaginta duo.	quid
Circumferentia	Paſſus 10845338 Decem milliones octingenta quadraginta quinque millia, trecenros triginta octo.	Milliaria Romana 10845 Decem millia octingenta quadraginta quinque.	plus
Circumferentiæ dimidium	Paſſus 5422669 Quinque milliones, qnadringenta viginti duo millia, ſexcencos ſexaginta nouem.	Milliaria Romana 5422 Quinque millia, quadringenta viginti duo.	

TA-

TABVLA V.

Si verò ſupponatur, fuiſſe eius Diame-trũ non niſi vnius minuti, habuit detractis ſemper fra-ctis.

Cometæ 11. Min. Semidiameter	Paſſus 575363 Quingenta ſe-ptuaginta quin-que millia, tre-centos ſexaginta tres.	Milliaria Romana 575 Quingenta ſeptuaginta quinque.	& ali-
Diameter	Paſſus 1150726 Vnum millionem centum quinqua ginta millia, ſe-ptingentos vi-ginti ſex.	Milliaria Romana 1150 Mille, centũ quinquagin-ta.	quid
Circumfe rentia	PaſſuS 3615112 Tres milliones, ſexcenta quinde cim millia, cen-tum duodecim.	Milliaria Romana 3615 Tria millia, ſexcenta quindecim.	plus
Circumfe rentiæ di midium	Paſſus 1807556 Vnum millionem octingenta ſe-ptẽ millia, quin-genta quinqua ginta ſex.	Milliaria Romana 1807 Mille, octin-genta ſeptẽ.	

TABVLA VI.

Si ſupponatur ergo Sol cum Diametro
31. Min. continebit terram iuxta Tychonem 140. vicibus

Cometa verò cum Diametro
12'.M. continebit terrã 54 vicibus;
1 .M. continebit terrã 4 vicibus;
3'. M.continebit terrã 13 vicibus;
4'.M. continebit terrã 18 vicibus; } & aliquid plus.

Sol cum Diametro
32'.Min.continebit terram 144 vicibus & aliquid plus.

Et in hac ſuppoſitione Diametri Solis 32'.Minutorum, & Solis magnitudinis reſpectu terræ, Cometa in Diametro 12'.Min.1'.Min.3'.Min.& 4'. Min. habebit eandem continentiam terræ, quæ notata eſt ſuperius; cum ſola varietas ſit in fractis.

Si ponatur Venus cum Diametro 3'.M. vt ponit Blancanus, continebitur à terra 6 vicibus,

Et Cometa cum Diametro
12'.M.cõtinebitur à terra $1\frac{1}{2}$
1 .M.continebitur à terra 18 vicibus;
3'.M.continebitur à terra 6 vicibus;
4'.M.continebitur à terra 4 vicibus;
& aliquid plus.

Qua

Qua nam figura Cometæ appareant; & qua nam viſus fuit de nouo à nobis viſus.

CAPVT VI.

QVOD ad ſextum, & ad Figuram Cometarum ſpectat, dico; quòd Cometæ apparent diuerſiſſimis Figuris.

Se expediunt facilè ob hac varietate figurarum, qui dicunt eſſe Stellas Errantes, & luminoſa corpora, dicendo; quòd hac, vel illa forma fuere à Deo creati, cum tali, & tali mole; cum tali, & tali den-

denſitate; cum tali in coma, in crinibus, in barba, & cauda partium raritate; quòd in ſe ipſis ſe vertendo, vt Sol, barbam, caudam huic modo hìc, modo illìc obuertunt, & ob id modo hìc, modo illic cernitur illuminata; vel dicendo; quòd ſicuti tam Stellæ Fixæ, quam Planetariæ maleficæ vim habent excitandi exhalationes, in hac parte, aut illa ventos commouendi; ſic eandem habent vim Cometæ; quòd exhalationes excitent in hac modò parte, aut illa, & cõformentur hæ nunc in morem barbæ; nunc in morem caudæ; nunc in morem comæ, aut crinium.

Qui verò dicunt eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus, volunt hanc diuerſitatem figurarum prouenire ex commixtione varia exhalationum, quæ in aliquibus eorum partibus extrinſecis sũt magis raræ, & malè vnitæ; in aliquibus sũt magis denſæ, & benè vnitæ. Cometa, qui in morte Conſtantini apparuit, fuit, vt teſtatur Plinius libr. 1. c. 7. figura circulari; quia compactus

erat

erat exhalationibus inter ſe bene conſtipatis, & vnitis; qui verò partes, & exhalationes non habent tam vnitas, & tam conſtipatas inter ſe, non vniformiter in girum conſpiſſatas; ſed ſparſas, explicatas, & protenſas aliquando magis, aliquando minus; modò in formam caudæ, modò in formam barbæ, aut comæ conformatas, apparent vel comati, vel criniti, barbati, vel caudati.

Auctores, qui exiſtimant Cometas eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus, in tres diuiduntur claſſes, vt ſupra vidimus. Tres eorum ſunt ſententiæ, tres diuerſæ conſequenter dandæ ſolutiones ſunt; vt enodetur melius difficultas, & vt abundè magis huic ſatisfaciamus in qualibet eorum opinione.

Si vis ergo ſuſtinere Cometas eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus ignitis, & ex exhalationibus inter ſe bene conſpiſſatis, quæ accenduntur, & igneſcunt, dic; quòd ex eo videntur barbati, vel caudati, criniti, vel comati; quia modò

in hanc exhalationes, modo in illam partem in morem caudæ, aut barbæ ſe protendunt; in morem modò comæ, modò criniũ explicant; quòd concepto igne igneſcunt quidem; ſed non tam conſtipata flamma, vt igneſcunt illæ, quæ eorum diſcum conflant; quia non tam craſſæ, & pingues, tam denſæ, & conſpiſſatæ ſunt; ſed raræ, diſſipatæ; quòd in illis ob id conceptus ignis parum lucet, ob id ſplendor comæ, aut crinium eſt valdè languidus; lux barbæ, aut caudæ debilis. E' contra in Orbita Cometæ apparet valida; quia lucet magis ignis in materia magis denſa.

Si exiſtimas Cometas non eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus ignitis; ſed à Sole illuminatis, vt ab hoc illuminantur Planetaria ſydera; dic prouenire ex eo; quia non nullæ partes Cometarum extimæ, quæ in morem comæ, aut crinium explicantur, quæ in morem modò barbæ, aut caudæ protenduntur, non ſunt continuatæ; ſed ſparſæ,

ſæ, & explicatæ, raræ, & parum denſæ; ob id illæ tantum, quæ remiſſam habent denſitatem, remittunt ad nos lumen, quod à Sole accipiunt.

Si vis illos eſſe exhalationum maſſas à Sole illuminatas, non vt illuminantur ab hoc ſydera; ſed vt illuminantur nubes, quæ non remittunt ad nos lumen ſaltem tam validum, vt aſtra; dic ex eo videri nunc comatos, nunc crinitos, nunc barbatos, nunc caudatos; quia vt à Sole illuminantur partes Cometarum magis denſæ, & exhalationes valde conſtipatæ, quæ eorum Diſcos conflat, ſic illuminantur partes extimæ, quæ ad modum comæ, aut crinium explicantur, quæ ad modum barbæ, aut caudæ protenduntur; partes, quæ ſunt diaphanæ imperfectè, & ſecundum quid; quæ ſunt diſcontinuatæ, & raræ; quæ non tam ſpiſſam, & opacam habent denſitatem, & quia non tam ſpiſſam, & opacam habent denſitatem, ideò non vt aſtra à Sole illuminantur;

tur; ſed vt nubes.

Habes iam in qualibet ſententia; cur Cometæ modò appareant cum crinibus, & coma; modò cum barba, aut cauda.

Cometa, qui de nouo à nobis viſus fuit, barbam in initio habuit; deindè caudam, in quam illa ſenſim ſine ſenſu degenerauit. Suam habuit Atmoſphæram, vt Sol habet ſæpè ſuam, cum in nubibus interdum reflectuntur, refranguntur eius radij; cum ob id circum circa apparet quoddam lumen comatum, & radioſis crinibus coronatum. Quid ſimile videmus etiam in lucernæ lumine, quod quando eſt aër humidus, & craſſus, videtur quaſi comam luminoſam, & in orbem ductam habere; videtur crinibus ornari ſplendidis, & luce coronari. Vt ornauit illum Atmoſphæra; ſic illam deformauit barba, quæ deindè in caudam degenerauit. Verſam ad Orientem illam modò habuit; modò ad Occidentem verſam.

Si quæras à Cardano cauſam,

&

& rationě huius;reſpondebit libr.4. de ſubtilitate pag.164. quòd Cometæ barba, aut cauda ſemper eſt ex ea parte Soli oppoſita, in qua hìc poteſt illam illuſtrare, illuminare; itaut ſi Sol eſt in Occidente, vel ab Occidente parum elongatus, ſit ad Orientem illa verſa; quia ex Occidente illam reſpicit, & percutit ſua luce; quia ex Occidente eum illuminat. Si Sol autem eſt in Oriente; vel ab Oriente parum elongatus, ſit illa verſa ad Occidentem; quia in Oriente, vel propè Orientem illum reſpicit, & ei communicat ſuum lumen. Quia ergo, quando apparuit, & ſe videndum nobis dedit, Sol erat propè Orientem, cum ſe cernendum nobis in initio daret poſt ſex horas, & in confinio ſeptem, non eſt mirum; quòd tunc eius barba verſa eſſet diſcurrendo cum Cardano ad Occidentem. Cum ſe deinde videndum nobis dedit, dum tenebreſcebat dies, & apparebant alia ſydera, verſa erat barba ad Orientem; quia tunc

tunc Sol ſtabat in Occidente.

Refutatur hæc ſolutio ex eo; quia ſi Cometa habebat in ſuo giro externo expanſas, explicatas ex qualibet ſui parte in orbem exhalationes raras, & attenuatas inter ſe diſiunctas, ſeu partes diſſipatas, & opacitate tenùi conſtipatas; cur vt illuminabat ſemper illas, quæ conſtabant Diſcum Cometæ Sol, dum erat in Occidente, vel Oriente, non illuminabat extimas? Præterea cum ex Occidente verſa eſt Cometæ barba in Orientem, Sol illum reſpiciebat ex trãſuerſo. Ergo partes extimæ Cometæ verſæ ad Occidentem, & laterales illi oppoſitæ debuerant illuminari ob illo potius; quam partes extimæ Cometæ, quæ erant ex parte Orientis. Si dicas dicunt illi non in orbem habuiſſe, & in extimo ſuo giro circumquaque ſparſas, explicatas partes illas raras, & opacitate tenui conſtipatas; exhalationes illas diſcontinuatas,& non compactas tam denſa,non tam pingui craſſitie; ſed ad latus bar-

bam exprimentes, quomodo ſe hæ contulere ab Occidente in Orientem; dum ſe barba ab Occidente vertit in Orientem? En cur, dicunt aliqui, ſubſiſtere non poteſt ſolutio data.

Exiſtimarem tamen ego defendi poſſe, & ſuſtineri, ſi duo ſupponantur. Suppone primò; quòd non habebat ille in extimo ſuo giro in orbem circumquaque ſparſas, explicatas partes illas raras, & opacitate tenui conſtipatas; exhalationes illas diſcontinuatas, & compactas non tam pingui, & craſſa materia; ſed ad latus tantum in morem barbæ, aut caudæ conformatas. Suppone ſecundò, quòd in ſe ipſo ſe vertebat Cometa, & in centro ſui, vt aſſerit moueri Solem in ſeipſo Scheiner, & Keplerus; quòd ſe voluendo in centro ſui tunc quando barba ſe vertit ad Orientem haberet ad hanc partem verſas partes, & exhalationes illas non tam conſtipatas ſparſas in morem barbæ, & videbis,] ſi euacuatur, enodatur difficul-

ficultas; quia Sol illuminat, illuſtrat ſemper quodcumque eſt aptum ad recipiendum lumen; quæ reſponſio tam valet in ſententia eorum, qui Cometas eſſe volunt Stellas Errantes, quam in ſententia eorum, qui volunt eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus illuminatis, vt illuminantur aſtra, aut nubes; vel ſi velis Cometas eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus ignitis dic; quòd ex eo barba ſe ab Occidente vertit in Oriente; quia ſe voluendo in centro ſui obuertit ad Orientem partes, & exhalationes illas accenſas; quæ in morem barbæ conformatæ erant. Quin ſi videretur aliquis Cometa, quòd eſſet tam per Cœlum, vagus, vt haberet barbam, vel caudam verſam modo in Auſtrum, modò in Septentrionem, modò ad Orientem, modò ad Occidentem, dicendum eſſet pari modo, quòd ſe vertendo in centro ſui conuerteret modò ad hanc partem, modò ad illam barbam, vel caudam ſuam.

Fuit eius barba; dum cœpit appa-

apparere, non admodum extenſa, aut ſparſa; dum autem ille ſecundum molem creuit, illa creuit, & ſe ſemper elongando, & dilatando in caudam degenerauit; vnde ex barbato euenit caudatus. Poſt dies aliquot euenit ex caudato iterum barbatus, & immutata eſt cauda in barbam.

Debemus in hac re quoque iuxta varietatem opinionum, quas retulimus diſcurrere.

Si velimus dicere; quòd fuit Cometa ille vnum ex corporibus ſydereis, & vna ex Stellis Errantibus, quæ ſunt in aura ætherea, debemus dicere; quòd ille ex eo habuit, dum apparuit, barbam non admodum extenſam, & ſparſam; quia tunc elongatus erat, & diſtabat conſiderabili diſtantia à noſtro viſu, & à Circuli ſui magni Perigæo. Prout deinde ad hoc ſe approximauit, & ad noſtrum viſum, creuit, & dum prope fuit, vel in hoc, in caudam degenerauit; quia ob maximam propinquitatem noſtro

ſtro

ſtro viſui, huic factus fuit magis viſibilis, & barba ob id in caudam degenerauit; ob id ſe admodum extenſam, atque ſparſam oſtendit. Iterum in barbam cauda immutata eſt, & ex caudato iterum euenit barbatus; quia iterum ſe à nobis elongauit, ſe per ſuum magnum circulum vertendo, & ad huius Apogæum ſe approximando.

Si velimus dicere; quòd ille fuit de nouo in Cœlo generatus, & conflatus ex exhalationibus inter ſe conſtipatis, conſpiſſatis, & accenſis; debemus dicere; quòd ille ex eo, dum apparuit, viſus eſt cum barba non admodum extenſa, aut ſparſa; quia exhalationes illæ condenſatæ, conſtipatæ incipiebant tunc accendi, & nondum omnes ignem conceperant. In mole creuit Cometa, & ſe extendit ita deindè barba; vt degenerauerit in caudam; quia tota maſſa exhalationum ignem tunc concepit, & in flammas iuit. Se iterum Cometa imminuit, & cum ipſo quoque cauda immi-

mi-

minuta eſt, in barbam immutata; quia ignis, quo diu illa maſſa exarſerat, conſumpſerat exhalationes eius in magna copia.

Si dicere velimus, Cometas componi quidem ex exhalationibus inter ſe bene nexis, conſtipatis, conſpiſſatis non ignitis; ſed à Sole tantum vt nubes, vel vt aſtra illuminatis; debemus dicere; quòd ideo, dum videri à nobis cœpit, viſus ille fuit cum parua mole, & parua barba; quia tunc non erat tanta maſſa exhalationum. Quia in maiori copia hæ in eo ſe deinde condenſarunt, conſpiſſarunt, cum ipſius mole, quæ ob id viſa fuit maior, barba creuit, & in caudam degenerauit. Iterum Cometæ moles minor apparuit; iterum non multo poſt hæc in barbam immutata eſt; quia lumen, atque calor Solis, Martis &c. cum motu Planetarum rapidiſſimo quamplures, & quamplures exhalationes diſſipauit; & diſſoluit quamplures, & quamplures ineptas ad illuſtrationem reddidit.

Re-

Repreſentant, exprimunt Cometæ interdum Figuras alias. Cometa, qui anno Domini 139. viſus fuit, repreſentauit, & expreſſit ſagittam. Cometa, qui viſus eſt anno Domiei 362. repreſentauit, & expreſſit, vt teſtatur Diuus Chryſoſtomus hom. 14. in Actus Apoſtolorum, & homil. 40. in Euangel. Matth. & hom. 2 contra Iulianum, formam crucis, quem ego tamen dicerem fuiſſe miraculoſum; quia tunc apparuit, dum ſtudebant iterum ædificare templum Salomonis Iudæi; vti refert Euſebius l. 4. h. c. 7. Cometa, qui viſus eſt anno Domini 555. repreſentauit, & expreſſit formam trabis, &c.

Cur has exprimant, vel illas Figuras repreſentent quæris? & ego, vt ſcita tua ſententia tibi poſſim ſatisfacere, quid exiſtimas Cometas eſſe quæro; quod dices, dicam poſſe dici.

Si exiſtimas Cometas eſſe luminoſa corpora, & Stellas errantes, dic his figuris fuiſſe à Deo creatas

tas ab initio mundi; vt futura tempore ſtatuto præſignaret Signo, & Cometa euentibus, qui præſignandi erant, aptato, & mundo oſtenderet fuiſſe quælibet futura præſcientiæ ſuæ præſentia; vt confunderet, conuinceret inſaniam, & blaſphemias Atheorum, qui nil dicunt ex præſcripto Dei fieri; ſed caſu omnia. Quòd ſi ſectatoribus ſententiæ huius opponas, ſe videnda nunquam poſtmodum dediſſe poſt tot interualla temporis, vt iterum videnda ſe dediſſent; ſi verè ſe conuerterent per illum magnum circulum, per quem illos dicunt verti; reſpondebunt prouenire ex eo; quia eſt hìc tam magnus, vt ſit eius Apogæum extra mundum in imaginarijs ſpatijs. (*Liceat ait Blancanus libr. 16. ſuæ Mundialis Fabricæ cap. 3. in fine, cum Italicis Pythagoricis, & Seneca, Cometas inter æterna naturæ opera recenſere; ita vt non de nouo in Cœlo generentur; ſed de nouo appareant; ita vt non ceſſent eſſe; ſed tantum apparere deſinant;*

 quia

quia nimis in Cœleſtes ſublimitates euehuntur, & ſic à noſtris viſibus paulatim ſe ſubducunt; paulatimque proprium motum remittunt; quia inſtar Planetarum in ſuo magno gyro ſurſum aſcendunt; in quo aſcenſu tardi primum; mox ſtationarij euadunt; deinde poſt longa tempora, poſtquam per imaginaria illa ſpatia, quæ etiam extra mundum nonnulli imaginantur, ſpatiati in ſuperiore parte Circuli fuerunt, iterum ad nos deſcendere incipiant, iterumque in noſtros ſe demittant aſpectus.) Quo poſito ſunt dicunt, ex Cometis aliqui, qui habent Circulum maiorem, per quem conuertuntur, in ſublime magis eleuatum, & protenſum, & hi inſumunt magnum tempus, antequam ſe iterum videndos nobis præbeant; nonnulli autem minorem, & non ad ſpatia imaginaria; ſed ad aliquam æthereàm altitudinem terminatam, & hi non inſumunt tantum tempus antequam ſe iterum videndos nobis dent. Si hoc tibi videtur du-

durum, & non te omnino reſponſio hæc ſatisfaciat, dic; quòd hæ figuræ Cometarum formantur ab exhalationibus cœleſtibus virtute ipſorum excitatis, & attractis; vt excitantur, vi magnetica trahuntur, & coadunantur à Planetis, & à Fixis maleficis, in eorum Atmoſphæra caſu; vt in nubibus formantur caſu hæ, vel hæ figuræ, vt videntur ſæpè in medullis arborum, & cruſtis marmorum formatæ caſu venulis figuræ variæ. Abſoluto giro ſuo, & ſuo magno circulo Cometæ ſe videndos nobis præbent iterum; ſed non cum eadem figura; quia exhalationes illæ, quibus hoc, vel tali modo fuerant formatæ caſu, fuerunt iam ab eo diſiunctæ, diſſolutæ, diſſipatæ; quia combinationes illæ caſuales non concurrunt, vti concurrerunt.

Si verò vis Cometas conflatas eſſe ex exhalationibus inter ſe benè conſtipatis, conſpiſſatis, quæ vel ſuccenduntur, vel à Sole illuminantur tantum, dic apparuiſſe hac, vel

hac figura ; quia ſe combinarunt caſu hoc, vel illo modo exhalationes; vel ex præſcripto Dei volentis nobis oſtendere præſcientiam ſuam, & ſuum regimen, quo hanc mundi machinam gubernat; volentis nobis præſignare, quæ nam euentura ſint.



A' quo

A' quo in Cometis prouenit colorum diuerſitas, & pallor ſubfuſcus, qui in de nouo viſo viſus eſt, prouenit.

CAPVT VII.

QVOD pertinet ad Septimum, & ad colores Cometarũ, dico; quòd diuerſiſſimis coloribus Cometæ apparent. Videntur enim ex his aliqui ſplendere luce pallida; alij ferruginea; te-

tra, aut plumbea; aliqui ſuccenſa, & alij ſanguinea.

Oritur diuerſitas colorum; vt ex Optica ſuppono ex diuerſitate lucis maioris, vel minoris, & varietate opaci, vel diaphani imperfecti, quod eſt modò magis, modò minus craſſum, & denſum; ſiue in hoc fiat eius refractio, ſiue fiat reflexio.

Colores aliqui ſunt transſeuntes, aliqui ſunt permanentes. Colores permanentes ſunt illi, qui conſtantur ex luce permanente intrinſeca ſubiecto, debita ex principijs huius intrinſecis, & cum ipſo genita; ſed obſcurata, hoc, & alio modo modificata ab eiuſdem ſubiecti, in quo recipitur, & permanenter eſt, opacitate. Colores tranſeuntes ſunt illi, qui fiunt ex luce tranſeunte, non debita ſubiecto, in quo recipitur, nec cum ipſo genita; ſed aduentitia, ab opacitate, & à craſſitie ſubiecti hoc modo, aut hoc obſcurata, ſeu modificata. Colores permanentes ſunt illi, quos

vi-

videmus in picturis, qui conſiſtunt in luce debita ſubiecto ex huius principijs intrinſecis, cum ipſo genita, diuerſimodè modificata, & obſcurata à diuerſa eiuſdem ſubiecti opacitate. Colores tranſeuntes ſunt colores, qui videntur in Iride, in trigono, & collo columbæ, qui conſiſtunt in lumine non permanente; ſed tranſeunte, & aduentitio; & opacitate, ſeu craſſitie ſubiecti, in quo recipitur, & diuerſimodè modificatur, obſcuratur.

Colores principales tam permanentes, quam non permanentes ſunt candor, & nigror; color flauus, & puniceus; viridis, & cœruleus.

Vt intelligatur benè; in quo nam contradiſtinguantur hi colores principales debet ſciri; quòd duplex eſt diaphanum. Purum ſcilicet, ſeu purè perſpicuum, & traſparens perfectum; cui opponitur opacum perfectum; & diaphanum ſecundum quid, ſeu imperfectum,

cum quo conuertitur opacum imperfectum. Diaphanum purum, & perfectum eſt id, quod, ſi interponatur inter potentiam viſiuam, & obiectum viſibile, non terminat, non impedit viſionem huius; ſed per ipſum tranſeunte ſpecie, & imagine obiecti viſibilis videtur. Tale eſt aër purus; quia aër purus non terminat, non impedit viſionem, nec videtur; ſed videtur tantum obiectum viſibile. Opacum perfectum eſt id, quod terminat viſum, & ſi interponatur inter potentiam viſiuam, & obiectum aliquod viſibile, non poteſt hoc videri. Tale eſt marmor; quia terminat viſionem, & ſi interponatur inter potentiam, & obiecta viſibilia, impedit, ne videantur. Præter corpora diaphana perfectè; & perfectè opaca, dantur etiam corpora, quæ ſunt diaphana ſecundum quid, & imperfectè opaca. Diaphana imperfectè, & imperfectè Opaca ſunt illa, quæ non abſolutè, & perfectè terminant viſionem; nec perfectè, & abſolutè illam non ter-

mi-

minant; ſed partim illam terminant, & partim illam non terminant. Talia ſunt aqua, vitrum, & ſimilia, quæ aliquo modo terminant viſionem ſua craſſitie, atque opacitate ſua modificant, refrangunt lucem extrinſecam, atque obſcurant; & viſionem quoque partim aliquo modo non terminant; quia non impediunt illam abſolutè ſua craſſitie, & opacitate ſua, quia non omnino luci, & ſpeciebus obiectorum obſiſtunt, nec omnino prohibent videri.

Per hanc opacitatem, & craſſitiem contradiſtinguuntur colores ſupradicti inter ſe. In candore eſt lux in magna quantitate, & opacitas ſubiecti, in quo recipitur, minima; conſequenter illa eſt modiciſſimè modificata, & obſcurata. In nigrore eſt opacitas, craſſities maxima ſubiecti, & lux ſatis parua, maximè ab opacitate maxima ſubiecti, in quo recipitur, modificata, & obſcurata. Vndè ob id ab Ariſtotele vocatur albi, & cando-

tis quaſi priuatio. Non dicitur ab eo; quod ſit priuatio; ſed quaſi priuatio; quia cum ſit nigror verum, & poſitiuum ens; cum terminet viſionem, & oculo ſuam porrigat imaginem, non poteſt dici; quòd ille ſit priuatio; ſed quaſi priuatio, illius ſcilicet perfectionis maioris, & lucis perfectioris, quam in ſe includit color albus, qui longè, & longè magis accedit ad lucem.

Color flauus tranſiens, & apparens fit à magna copia lucis extrinſecæ, & non debitæ ſubiecto, quod craſſitiem, & opacitatem habet modicam. Color verò flauus permanens fit à magna copia lucis intrinſecæ debitæ ſubiecto, ex huius principijs intrinſecis, modificatæ, & obſcuratæ à parua ipſius opacitate. Probatur primò; quia flamma in medio eſt ſemper magis flaua, quam propè fumum, vel flammæ pabulum, & ligna ſuccenſa. Secundò; quia carbones; dum ſunt bene accenſi, magis flaueſcunt; quam

quan-

quando non ſunt bene accenſi; dum enim carbo eſt bene accenſus, minorem habet craſſitudinem, opacitatem. Tertiò; quia Sol ſummo mane, vel veſpere apparet rubeus ob vaporum copiam, qua offuſcatur; in meridie verò apparet flauus ob minorem copiam vaporum.

Color rubeus tranſiens, ſeu apparens; quia eſt opacus magis, quam ſit flauus, producitur à luce tranſeunte valida, quæ afficit extrinſecè ſubiectum, concurrente diaphano ſecundum quid, & imperfecto, quod eſt magis craſſum. Color verò rubeus permanens conflatur à quantitate, & copia magna lucis intrinſecæ, debitæ ſubiecto ex huius principijs intrinſecis, modificatæ, & obſcuratæ à maiori opacitate, ſeu craſſitie, quæ eſt in ipſo ſubiecto. Probatur primò; quia color flauus, ſi opponatur ei velum nigrum in loco Sole irradiato, & maximè luminoſo apparet rubeus. Ergo ſignum eſt; quòd ſi rubeſcit flauus ad permixtionem nigri; quòd

de nigrore maximè participat, & de craſſitie. Secundò; quia fabri ferratij; dum intendunt temperare ferrum; obſeruant quando eſt hoc rubrum, ſeu roſei coloris; quia tunc eſt ipſis ſignum certiſſimum, non eſſe adhuc in partibus internis benè ignitum; ſed ſolum in externis. Ergo lux cum craſſitie, & denſitate maiori ſubiecti cauſat colorē rubrum. Tertiò; quia quò ſunt nubes craſſiores, eo magis rubræ apparent à Solis radijs illuminatæ ſummo manè; ſi verò puriores ſunt, & non tam craſſæ flaueſcunt; ergo lux cum maiori diaphani craſſitie cauſat colorem rubrum. Quartò; quia dum eſt aër humidus, & craſſus, lucernæ flamma, quæ eſt propè fumum, eſt rubicunda magis, quam in medio; quia ibi adeſt maior copia aëris, & diaphani magis craſſi.

Color viridis apparens, ſeu tranſiens non fit à luce extrinſeca validà; ſed debili, concurrente diaphano imperfecto, quod habet quidem ſuam craſſitiem, & opaci-

tatem; ſed non tantam, quantam habet diaphanum imperfectum, quod concurrit cum luce valida ad cauſandum colorem rubrum. Color verò viridis permanens conflatur ex luce debili intrinſeca, debita ſubiecto ex huius principijs intrinſecis modificata, & obſcurata ab opacitate, & à craſſitie non tam denſa, ſicuti eſt craſſities, & opacitas, quam habet color rubeus.

Color cœruleus tranſiens, ſeu apparens fit à luce maximè debili, concurrente diaphano imperfecto, quod habet paulò maiorem craſſitiem, & opacitatem, quam habet diaphanum imperfectum, quòd concurrit ad colorem viridem. Color verò permanens cœruleus fit à luce maximè debili intrinſeca debita ſubiecto ex huius principijs intrinſecis, modificata, & obſcurata ab opacitate, & à craſſitie maiori, quam ſit illa, quæ obſcurat lucem in colore viridi, & in hoc eam modificat.

Vtrumque patet in flamma ligno-

gnorum viridium, quæ minus propè ligna apparet viridis, quæ magis prope cœrulea. Eodem modò apparet flamma olei, ſæui, & rerum pinguium. Ex quo colligitur apertè; quòd hi duo colores cauſantur ex luce magis debili, vel minus debili; & ex maiori, vel minori corporum craſſitie. Quod dixi de cœruleo probari poteſt vltro primò ex eo; quia corpora, quæ perſpiciuntur è longinquo, ex eo apparent cœrulea; quia parum lucis ob diſtantiam poſſunt reflectere, & continent in ſe opacitatem, & craſſitiem maiorem, quam ſit opacitas, quam ſit craſſities, quæ concurrit ad cauſandum colorem viridem. Secundò ex eo; quia commixto puluere coloris nigri cum albo, & viridi formatur color ſubobſcurus cœruleus.

Colores tranſeuntes; ſeu apparentes, quorum hìc cognitio eſt nobis magis neceſſaria; vt ſatisfaciamus ſuprapoſito quæſito, affines ſuprapoſitis ſunt quamplures.

Ful-

Fuluo, ſeu flauo affines, & ad flauedinem vergentes ſunt color melleus, pallidus, citrius, croceus, aureus, leonatus, & his ſimiles quamplures alij.

Purpureo, & rubro affines, ſeu ad purpuram, & ad rubedinem vergentes ſunt color roſeus, violaceus, & ſanguineus, flammeus, & his ſimiles quamplures.

Viridi colori affines ſunt herbaceus, ærugineus, & his ſimiles quamplures.

Cœruleo affines ſunt plumbeus, glaucus, & his ſimiles quamplures.

Exemplificare poſſumus quodcumque diximus vtcuſque de colore flauo, & rubro, de viridi, & cœruleo tranſeunte, & apparente; nam de colorum apparentium cognitione hic, vt dicebam indigemus, tam in Trigono, quam in Ampulla vitrea repleta aqua, & Soli oppoſita; quam in Iride, vel collo columbæ, in quibus producuntur colores ſupradicti per refra-

ctio-

ctionem. Producuntur autem in Trigono colores ſupradicti per refractionem; quia lux impingens in Trigonum, & per illud tranſiens refrangitur, debilitatur, obſcuratur, & refracta, repercuſſa, & obſcurata in hoc, vel illo ſitu, hunc in illo, & hunc in alio colorem format; nam cum colorum varietas, vt dixi, proueniat à maiori, vel minori diaphani imperfecti craſſitie; cum refrangat magis illam ſecundum aliquam ſui partem, quam ſecundum aliam Trigonus, & lux impingat in minori eius craſſitie, & opacitate in hac parte, in maiori in hac alia; hinc eſt, quòd refracta, & obſcurata in hac Trigoni parte, quæ minorem habet craſſitiem, & opacitatem flaua; in alia, quæ maiorem in Trigono opacitatem, & craſſitiem habet, debilitata magis, refracta, & obſcurata appareat cœrulea; quòd refracta in parte habente mediocrem craſſitiem, debilitata, repercuſſa, & obſcurata in illa appareat viridis;

quòd

quòd refracta, & in maiori opacitate, & craſſitie debilitata, magis obſcurata appareat rubra. Sic vos diſcurrite in Ampulla vitrea oppleta aqua, in qua lux Solis frangitur, & per quam tranſiens producit non abſimiles colores. Sic diſcurrite de Iride, in qua variatione craſſitiei rarioris, aut denſioris, quam nubes habent, & per quam lux tranſiens debilitatur, obſcuratur vario modo, variantur, diuerſificantur colores ſupradicti.

Ex hoc diſcurſu patet; cur Mars flammeus, & igniuomus appareat; cur Saturnus plumbeus; cur hoc colore videatur ſuffuſus hic Cometa; hoc alio videatur alius. En loquendo de Planetis quomodo loquuntur Conimbricenſes in libr. 1. de Cœlo quæſt. 5. art. 3. (*Quod ad Planetarum, colores attinet, dicendum eſt, non ineſſe eis veros colores; ſed lucem variè modificatam, quæ in quibuſdam ad vnum, in alijs ad alium colorem videntur accedere; eam autem mo-*

di-

dificationem prouenire partim ex diuerſa eorum à Sole diſtantia, partim à maiori, minoriue eorundem varietate. Hæc enim in cauſa ſunt; vt nec omnes Planetæ ſimiliter lucem ab eo hauriant; nec eodem pacto ad nos repercuſſum ſplendorem vibrent.) Loquendo verò de Cometis debemus nos de his eodem modo diſcurrentes dicere; quòd modo videantur ſanguinei; modo pallidi; modo flaui, aut plumbei; quia lux Solis, qua illuſtrantur, modificatur tali, & tali modo in hoc Cometa, aut illo habente hanc, vel illam opacitatem, & craſſitiem, conſtante tali, & tali raritate, aut denſitate maiori, vel minori, in qua lux eius recipitur.

Viſus eſt Cometa de nouo à nobis viſus ſuffuſus pallore nubiloſo; lumine ſuffuſco illuminatus; viſus eſt pallore quaſi ſulphuris aſperſo; quia non abſimili craſſitie, & opacitate, ab opacitate, & à craſſitie, qua ſulphur conſtat, conſtabat. Sic teneris dicere; ſiue eſſe

exi-

exiſtimes Cometas Stellas errantes, & ſyderea corpora; ſiue exiſtimes conflatas eſſe ex exhalationibus inter ſe bene nexis, conſtipatis, & à Sole illuminatis, vt illuminantur ſydera, vel vt illuſtrantur nubes. Si vis ſuſtinere; quòd Cometæ ſint conflati ex exhalationibus inter ſe quidem nexis, & bene conſtipatis; ſed ignitis, dic, quòd ex eo viſus eſt ſuffuſco, & nubiloſo pallore ſuffuſus; quia cum ſimili materia ſulphuris conflatus eſſet, accenſis ſimili pallore ſuffuſa flamma, vt illud ardet, exarſit.

Quo nam motu Cometæ moueantur, & quo nam à nobis viſus ſe mouit.

CAVPT VIII.

QVOD ad Octauũ ſpectat, & ad Cometarum motum, dico; quòd Cometæ tam Elemẽtares, ſeu Sublunares; quam non Elementares, ſeu Cœleſtes mouentur motu duplici; motu ſcilicet diurno, & motu proprio.

Probatu r; quòd mouentur motu raptus, ſeu diurno ab Oriente in Occidentem primò; quia ſi non

mo-

mouerentur ab Oriente in Occidentem motu raptus, & conſiſterent immoti, videri poſſent quacũque noctis hora. Sed non videntur quacumque noctis hora. Ergo non conſiſtunt immoti. Confirmatur; quia ex eo nõ conſiſtunt immoti veri Planetæ; ſed in Oriẽte oriuntur, & in Occidente occidunt; quia rapiuntur ab Oriente in Occidentem motu raptus. Ergo pari ratione Cometæ ex eo; vt Planetæ Spurij non conſiſtunt immoti; ſed in Oriente oriuntur, & in Occidente occidunt; quia rapiuntur ab Oriente in Occidentem motu raptus.

Probatur ſecundò experientia; quia omnes viſi ſunt, ſi credimus hiſtorijs, & velimus fidem dare auctoritati auctorum magni ponderis, conuerti, ferri, rapi ab Oriẽte in Occidentem, & quilibet eſt oculatus teſtis huius in Cometis, quos vidit.

Quòd autem moueantur etiam motu proprio; probatur; quia non oriuntur in eodem Cœli loco, neque

que in eadem parte conſpiciuntur; ſed modo in vna, modo in alia, ſe à loco, à quo affulſerunt, elongantes.

Scio; quòd non deſunt ex Peripateticis, qui dicunt non moueri Cometas Sublunares motu proprio verò; ſed apparenti, ac videri verti ab Occidente in Orientem; nec eſſe in eodem loco, in quo primo affulſerunt; quia non ita velociter ſequuntur, & motum raptus ſecundant ea celeritate, qua ſecundant illum Cœli, vel ob materiæ craſſitiem, aut raritatem; vel ob nimiam à Cœlo diſtantiam, cum exiſtiment non eſſe niſi in prima aëris regione.

Sed cur peto Cometarum Sublunarium motus proprius, quem ſolummodo refundunt in eorum tarditatem, materiæ craſſitiem, vel raritatem; in nimiam à Cœlo diſtantiam; eſt tam regulatus, tam periodicus, & vniformis; vt tantum vnoquoque die conficiat motum, & non amplius? Ex quo nam

alio

alio nos inferimus Planetas veros, & legitimos moueri contra Orientem motu proprio, niſi ex hoc; quòd videamus illos moueri, verti hoc, vel illo contra Orientem motu regulato, & proprio? niſi ex hoc, quòd aſpiciamus illos eſſe modò in iſta parte; modò in alia? Cum ergo ob id concedamus habere illos præter motum raptus motum proprium, concedere debemus conſequenter, Cometas quoque habere hunc motum proprium præter motum raptus.

Hæc ratio non ſolum probat, Cometas Sublunares, & Elementares; ſed Cœleſtes quoque habere præter motum raptus motũ proprium.

Hic tamen Cometarum motus proprius non eſt vnus, atque idem in omnibus; ſed varius. Nam aliqui mouentur ab Occidente in Orientem; aliqui mouentur ab Oriente in Occidentem, & deflectunt modò ad Boream; modò ad Auſtrum; celeriter ſe mouent aliqui; ſe mouent alij tardè. Celeritate

tate tanta ſe mouit vnus, quem diligentiſſimè obſeruauit Regiomontanus, qui pulcherrimum libellum de Cometis ſcripſit; vt vno die confecerit quadraginta 40. Gradus. Habuere ex illis in principio motum velociorem, quam in fine, aliqui; aliqui in initio, & fine apparitionis tardum, in medio velociſſimum.

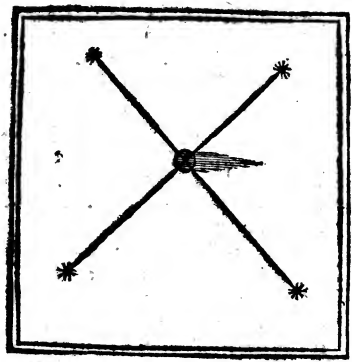
Cometa, de quo mentionem facit Ariſtoteles confecit diſcurrendo gradus 180. centum octoginta. Confecit etiam ille, de quo mentionem facit Regiomontanus 180. centum octoginta gradiens contra ordinem Signorum, inchoato à Libra curſu ſuo, & in Arietem terminato. Diſcurrerunt alij gradus nonaginta 90. alij quadraginta 40. pauciores alij. Vndè ſicuti Planetæ legitimi inter ſe in motu, & via, in velocitate maiori, vel minori differunt; ſic inter ſe in motu, in via, & in velocitate maiori, vel minori differunt Cometæ, qui vocantur à nonnullis Planetæ Spurij,

rij, euanidi, & extraordinarij.

Diuerſitas hæc curſus, ſeu viæ Cometarum vocatur curſus, ſeu viæ Cometarum quantitas, & excepto hoc vltimo, de cuius motu agemus infra, ex obſeruatis maxima, quam peregerunt, eſt ſupradicta graduum 180 centum octoginta. Hæc curſus, vel viæ quantitas dignoſci poteſt notando obſeruationibus diſtantias à Stellis Fixis vicinioribus. Diſtantiæ autem à Stellis Fixis vicinioribus deſumi poſſunt per Quadrantem ita ſitum; vt vna & ſimul per Cometam, atque Stellam Fixam transeunte illius circumferentia, & Dioptrà nunc ad Stellam quis, nunc ad Cometam dirigens nunc hunc, nunc illam aſpiciat, donec Quadrans manifeſtet in circumferentia Gradus interceptos inter vtramque inſpectionem. Docet Gemma Friſius modum alium dignoſcendi in Globo Aſtronomico curſus, & viæ Cometarum quantitatem. Aſſumantur, ait ille, quatuor Stellæ Fixæ vicinæ Cometæ; ita vt Cometa,

cuius inuenienda eſt curſus, & viæ quantitas exiſtat in earum medio; vti in figura hìc poſita videtur, & ſit in concurſu duarum linearum, quæ Stellas Fixas iungunt, & ſe interſecant. Aſſumptis extendantur fila in Globo Aſtronomico, in quo aſſumptæ quatuor Stellæ Fixæ ſunt in ſuis locis depictæ. Vnum extendatur filum ex oppoſito duabus Stellis; ita vt veniat in medio, & in filorum interſecatione Cometa. Sic quotidie fiat, & ſingulorum dierum loca notentur. Si fiat accuratè modo dicto hæc obſeruatio, & vnaquaque die notentur dicta loca, dignoſcetur via cuiuslibet Cometæ; curſus quantitas ſcietur, & quælibet diſtantia ab Æquatore, à Tropicis, à Meridionali Circulo, à quacumque Stella Fixa inuenietur.

Non



Non autem eſt tam facilè rationem aſſignare; cur tam differentem, tam diuerſam quantitatem cursus, & viæ quilibet Cometa habeat.

Qui exiſtimant Cometas eſſe

corpora ſyderea, & Stellas Errantes facilè ſe ab hac difficultate expediunt, dicendo, vel quòd moueantur ab Intelligentijs; vel à principio intrinſeco; vt in tractatu ſuo de Cœlo Tellez aſſerit, Planetas non moueri ab Intelligentijs; ſed à principio intrinſeco; dicendo; quòd moueantur tali, & tali motu; quia habuere à Deo, vt Planetæ Spurij, & Extraordinarij præſcriptas ſibi leges, & metas motus, & viæ; vt ab eodem habuere ſuas Planetæ nobis noti, & legitimi; quia habuere tale, & tale principium intrinſecum à Deo; vt habuere Planetæ ordinarij tale, & tale principium intrinſecum.

Deſudant, implicantur è contra illi, qui exiſtimant Cometas cœleſtes non eſſe Stellas errantes, & corpora ſyderea; ſed maſſas conflatas ex exhalationibus cœleſtibus inter ſe benè conſtipatis, conſpiſſatis, quæ deinde ſuccenduntur, & in flammas abeunt; vel illuminatis, vt illuminantur ſydera, aut illuſtrantur

tur à Sole nubes; qui exiſtimant has maſſas non moueri, & circumuolui ab Intelligentijs; ſed habere motum proprium à principio intrinſeco; vt tenerentur dicere; ſi volunt diſcurrere vniformiter, qui vt Tellez ſentiunt.

Recurrunt ad retardationem, qua volunt dictas maſſas retardare ſua craſſitie, & adhæſione maiori, vel minori raptum primi mobilis, & prouenire dicunt ab hac eorum motus varietatem. Sed hæc ratio non ſatisfacit omnino; quia aliqui ex Cometis vergunt, flectunt motu proprio ad Auſtrum; alij ad Boream; alij modò ad Auſtrum, modò ad Boream; hæc autem declinatio non refundi poteſt ad retardationem.

Abundè magis; vt opinor, ſatisfacerent, & à difficultate ſe magis expedirent; ſi dicerent, quòd ad Auſtrum aliqui deflectunt; alij ad Boream; quòd ad Auſtrum modò, modò ad Boream vergunt; quòd habent talem, & talem mo-

tum proprium; quòd per hanc viam, atque hanc gradiuntur; quia ſunt conflati tali, vel tali aggregato; hac, vel hac cõgerie exhalationum, quæ euaporant à Sole, & à Planetis, à Stellis Fixis; nam cum cœleſtes euaporationes, & exhalationes dictæ participent naturam Planetarum, & Fixarum; vt participant naturam terræ terreæ; vt Elementares partes, quibus componuntur mixta, participant naturam Elementorum, & ex eo diuerſa temperamenta mixtorum proueniunt. Si diuerſæ propenſiones, & naturæ; ſi tot diuerſæ inclinationes, & in mixtis varietates proueniunt; cur pari paſſu diſcurrendo de Cometis, & de his aggregatis cœleſtibus non poteſt dici; quòd prouenit diuerſitas eorum motus à diuerſa aggregatione, conflatione exhalationum, & influxuum Planetarum, & Fixarum, & quòd ex his, vel his partibus propenſis naturaliter, & inclinatis ad hos, vel hos diuerſos motus circulares; & ex influxibus tam

Pla-

Planetarum, quam Fixarum formetur aggregatum hoc, vel hoc, quod petit ex intrinſeco principio ſuo talem, vel talem motum; quod appetit ex appetitu innato moueri ad hanc potius partem Cœli, & ad hunc Polum potius, quam ad aliam eius partem, & ad Polum alium? Non ne mouentur ſemper in ſua Boreali parte ſydera Borealia? Non ne mouentur ſemper in ſua parte Auſtrali Auſtralia ſydera? Quid mirum; ſi præponderarent exhalationes, & influxus ſyderum Auſtralium, quòd aliqui ex Cometis deflectant ſemper ad Auſtrum? Quid mirum; ſi praponderarent, & haberent prædominium in alijs exhalationes, & influxus Borealium ſyderum, deflectant ſemper, vergant ad Boream aliqui? Non ne videmus; quòd etiam Nati contrahunt ex influxibus cœleſtibus, & Aſcendentis prædominio, ex tali, & tali ſyderum concurſu inclinationes tales, vel tales? Non ne videmus; quòd ex temperamentis Genitorum

contrahunt ſua lineamenta, aſpectus, naturas, propenſiones, in moribus, in omnibus affinitatem cum aliqua diuerſitate. Non ne ex cane, & ex leæna formatur leciſca, quæ participat naturam, & inclinationes tam leænæ, quam canis? Non ne ex inſertis, & fruſtulis ramuſculorum, quæ inſeruntur modò in vna planta; modò in alia, trahuntur proprietates, & affinitates illarum arborum, quarum ſunt illa fruſtula, & inſerta, & fit plantarum aggregatum in vna planta? Non ne valet dicere; quòd ob eandem rationem diuerſorum inſertorum producat diuerſas frondes, diuerſos flores, & diuerſos fructus? Adde; quòd cum venti non ſint meræ exhalationes, vt exiſtimo rarefactæ, attenuatæ; ſed exhalationes rarefactæ mixtæ cum influxibus cœleſtibus; (*nam cur hi venti nunc in hac parte mundi, nunc in hac, & alia ſpirant? cur in hac regione hæ in aëre impreſſiones, hæ mutationes, & procellæ modò; modò in alia?*

alia? cur hæ temporum viciſſitudines in dies, & varietates cernuntur? quia modò hic, modò illic ſydera; quia in hac parte mundi, in hac regione modò, modò in alia ſecundum varietatem poſituræ, in qua reperiuntur, in qua ſe reſpiciunt, influunt tranſmittendo qualitates ſuas, quæ hunc, vel hunc effectum cauſant;) cum hæ, vel illæ in aëre impreſſiones cauſentur à dictis qualitatibus Aſtrorum commixtis cum vaporibus; vel cum exhalationibus; cur non poſſet etiam dici; quòd communicentur à ſyderibus his maſſis exhalationum, ex quibus ſunt Cometæ conflati? quòd hi hos motus, hi alios habeant; quòd ob id hi deflectunt ad Auſtrum ſemper; hi ad Aquilonem ſemper vergunt; hi modò ad Auſtrum, modò ad Boream deflectunt, & declinant; quia ſunt conflati, ſunt compacti ex his, vel his exhalationibus euaporatis à ſyderibus tam Auſtralibus, quam Borealibus, & ex eorum influxibus; quòd hos cur-

ſus, vel hos habeant; has vel has vias teneant; has, vel has ſeruent periodos; quia hac, vel hac congerie halituum Planetarum, & aliorum ſyderum formantur, & ſunt dicti halitus commixti qualitatibus, influxibus ab illis diſpenſatis, communicatis?

Habeo in hac re; vt probatum magis probem in ſimili clariſſimã, & validiſſimam inſtantiam; experientiam ſcilicet Marini æſtus, fluxus, & refluxus maris, qui tam regulatus eſt; tam ſtabilis; tam addictus eſt tot horis; tam his eſt affixus metis; vt defatigauerit ingenia in inueniendà, & aſſignanda cauſa tam certi, & infallibilis, tam regulati motus. Fluxu tumeſcentes aquæ inundant littora; refluxu retrocedunt. Non patiuntur hunc marinum æſtum omnia maria. Mediterraneum mare, quod à mari Siculo decurrit verſus Columnas Herculeas, Hetruriæ, Liguriæ, & Galliæ Narbonenſis ripas alluens non æſtuat; vel, vt Conimbricenſes volunt, [tam exi-

exiguo æſtuant æſtu; vt vix agnoſcatur. A' Columnis Herculeis pergendo verſus Septentrionem eſt fluxus, & refluxus vſque ad mare Gothicum; & æſtus eſt maximus; vt teſtantur Cardanus libr. 1. de Nauta c.4. & Sigiſmundus in Commentario rerum Septentrionalium. Si à Columnis Herculeis verſus Auſtrum, & Meridiem pergas ſecundum littus. Africæ vſque ad Inſulas Capitis Viridis non eſt vllus fluxus, & refluxus. Neque ſinus Maxicanus, & mare, quod extenditur ad Cubam Inſulam, ad Hiſpaniolam, ad Ciuitatem nominis Dei habet huiuſmodi marinum æſtum, fluxum, & refluxum. Eſt tamen maximus in mari Oceano Britannico, Aquitanico, Flandrico, & potiſſimum in mare Sur. Eſt etiam in Adriatico. Propè Inſulam Sancti Thomæ in Indijs, & in Luſitano Oceano eſt ſicut in Adriatico. In mari Rubro eſt notabiliſſimus, & vehemens; vt fidem facit Scaliger exercit. 52. In ſinu Perſico eſt idem fluxus, & re-

fluxus, qui eſt in Adriatico. Si à Columnis verò Hærculeis tendas verſus Indias Occidentales in ſinu Marſicano circum circa per longum tractum maris non reperitur marinus æſtus; vt Petrus Martir aſſerit in ſuo ſummario c. 10.

In mari Adriatico, in Luſitano Oceano, in Sinu Perſico, & propè Inſulam Sancti Thomæ in Indijs creſcit aqua per horas ſex, & per horas ſex decreſcit. In Oceano Britannico, Gallico, ſeu Aquitanico, Flandrico, & Germanico, in quibus eſt fluxus, & refluxus maximus, intumeſcit, & excurrit aqua longiſſimè; vt etiam ſupra Britannicum; etsi in mari Baltico, vbi ſe inter Noruegiam, & Daniam infundit Oceanus, nec minimo commoueantur æſtu. Ad fauces Indi, & Gangis recedit mare à littore per duodecim, aut quindecim milliaria. In mari Pacifico, quod dicitur del Sur alio nomine, æſtus eſt tam magnus, & tam vehemens; vt videatur aqua fugere, & niſi eſſent la-

lacunæ ad hunc vſum excauatæ, in quibus conſiſtunt naues, mare recedente non poſſent ibi commorari. Ad Guineæ oram eſt æſtuantis maris tantus, ac talis impetus; vt tres anchoræ vix ſuſtinere poſſint nauim, & impedire, ne allidatur. Ad Erythræum Africæ Promontorium per quatuor horas fluit, & per octo regreditur. Mare Rubrum per quinquaginta, vel ſexaginta milliaria octo horis excreſcit, & quatuor horis minuitur.

Volunt hos tam regulatos motus, hos fluxus, & refluxus periodicos nonnulli prouenire quidem ab exhalationibus; ſed ab exhalationibus commixtis, excitatis ab influxibus tam Solis, quam Lunæ; ab vtriuſque qualitatibus transfuſis, quæ cum his commiſcentur, & cauſant æſtus numeratos. Certæ Nautæ peritiſſimi ſe ſcire profitentur ex ſitu, in quo ſtat Sol, & Luna, ex horum Planetarum poſitione, & coniunctione, qua hora, quantus, quanto tempore futurus ſit æſtus ſe-

quen-

quenti die; quod non poſſent ſcire, niſi cauſarentur ab exhalationibus, & ab influxibus tam Solis, quam Lunæ. Eſt hoc tam certum apud ipſos; vt perinde exiſtiment de hac re dubitare, ac dubitare; an dies eſſet à Sole.

Probat, & oſtendit hoc in longum Contarenus libr. 2. de Elementis, aitque obſeruatum ab ijſdem eſſe; quòd quando æſtus incipit, ab imo maris ſemper incipit, non ab eius ſuperficie; quod paulatim aqua illius attollitur, & feruet; paulatim poſtea decreſcit, & deferuet. Concurrit ad marinos æſtus tam Sol, quam Luna; quia Sol, inquit ille, exhalationes excitat, & maris aquam rarefacit; Luna verò illas condenſat virtute ſua frigefactiua; quare condenſatæ longiori durant tempore.

Vt hoc pateſcat magis, ſciendum eſt, quòd Ioannes Iaiſuerus in libello, quem accuratiſſimum de hac re ſcripſit, diuidit in quatuor partes Vniuerſum. Prima Pars, in

qua

qua illud diuidit, initium ſumit ab Oriente, & terminatur ad Meridianum Apogæum, & hanc vocat Partem Fluxus. Secunda Pars initium ſumit à Meridiano Apogæo, & terminatur ad Occidentē, & hanc vocat Partem Refluxus. Tertia Pars incipit ab Occidente, & terminatur in Hemiſpherio oppoſito ad Meridianum Perigæum, & hanc ille vocat Partem etiam Fluxus. Quarta Pars incipit à puncto, in quo Pars Tertia deſinit, & à Meridiano Perigæo, & terminatur ad Orientem, & hanc vocat Partem Refluxus. In vnaquaque Parte ex numeratis ponit duo Puncta. Ex his, ait, aliud eſſe Punctum Debile, aliud Forte. Primum Punctum, quod eſt ab Oriēte vſque ad medium Primæ Partis vocatur ab illo Punctum Debile Fluxus. Primum Punctum, quod ponit ille in medio dictæ Primæ Partis, vocatur ab ipſo Punctum Forte Fluxus. Secundum Punctum, quod ponit in initio Secundæ Partis vſque ad medium eiuſdem Secundæ Par-

Partis appellatur à Iaiſuero Punctum etiam Debile Refluxus. Secundum verò Punctum Secundæ Partis, quod ponit à medio eiuſdem Secundæ Partis vſque ad Occidentem appellatur ab eodem Punctum Forte Refluxus. Tertium Punctum Tertiæ Partis, quod ponit ab initio Tertiæ Partis; hoc eſt ab Occidente vſque ad medium Tertiæ Partis, appellatur ab ipſo Punctum Debile Fluxus. Punctum verò Tertium eiuſdem Tertiæ Partis, quod incipit à medio Tertiæ Partis, & terminatur ad Meridianum Perigæum, & oppoſitum Meridiano Apogæo vocatur à Iaiſuero Punctum Forte Fluxus. Quartum Punctum Quartæ Partis, quod ponit in initio Quartæ Partis; hoc eſt à Meridiano Perigæo, quod eſt oppoſitum Meridiano Apogæo vſque ad medium Quartæ Partis, appellatur ab illo Punctum Debile Refluxus. Punctum verò Quartum Quartæ Partis, quod incipit à medio Quartæ Partis, & terminatur ad Orientem,

tem, appellatur ab eodem Punctum Forte Refluxus.

Iuxta hanc aſſignationem factam Punctorum Debilium, & Fortium Fluxus, & Refluxus; vt Theoricam ad Praxim reducamus, incipit ſecundum hunc auctorem ſub ortu Solis, & Primo Puncto Debili, Fluxus maris Adriatici, & primus æſtus debilis per tres horas; intenditurque in Secundo Puncto Primæ Partis, & Forti Fluxus elatio vndarum maior, & incrementum notabilius per tres alias horas. A' Meridie; à Puncto Debili Refluxus, & à Puncto Primo Secundæ Partis incipit Refluxus Debilis per tres horas, creſcitque in Puncto Forti Refluxus per tres alias horas vſque ad Occaſum. Incipit in Occidente de nouo à Puncto Debili Fluxus, & à Puncto Tertiæ Partis de nouo per tres horas creſcit mare; intenditurque per tres horas Fluxus, atque augetur incipiente augmento, & eius incremento à Puncto Forti; hoc eſt à Puncto Secundo eiuſdem

Ter-

Tertiæ Partis; terminatur verò augmentum, incrementum Fluxus poſt tres alias dictas horas in Meridiano Perigæo. Incipit à media nocte decreſcere Refluxu, & decremento Debili à Primo Puncto Quartæ Partis, & Debili Refluxus per tres alias horas. Augetur verò Decrementum, & Refluxus per tres alias horas vſque ad Auroram à Puncto Forti Refluxus.

Hoc modo docet ipſe diſcurrendum eſſe de augmento quolibet, & decremento maris; ſubditque, ſe obſeruatione accuratiſſima notaſſe; quòd (*hoc autem eſt in hac re nouum, ac mirum*) Si iſti duo Planetæ Sol, & Luna ratione ſui motus proprij ita inter ſe conueniunt; vt vnus ex dictis Planetis ſit in Puncto Forti, vel Debili Fluxus; alter verò ſit in Puncto Forti, vel Debili Refluxus, non fit neque Fluxus, neque Refluxus. Dicit inſuper; quòd obſeruauit; quòd ſi vnus ex Planetis ſupradictis eſt in Puncto Refluxus Forti; alter verò eſt in Pun-

Puncto Debili Fluxus, vel è contra, fit tam Fluxus, quam Refluxus. Subiungit; quòd interdum inter ſe magis Sol, & Luna; interdum inter ſe minus diſtant reſpectu motus proprij, quem habent. Quòd tunc minus diſtant, quando in Nouilunio ſe coniungunt, & eſt Luna Soli per Diametrum oppoſita; quòd tunc ſunt in eodem Puncto, & ſimul influunt; & quia ſunt in eodem Puncto, & tunc ſimul influunt, ille excitando exhalationes, hæc condenſando, maximus fit æſtus. Prout deinde hi duo Planetæ, inquit, Iaiſuetus magis, vel minus inter ſe diſtant; magis diſiunguntur, elongantur, vel vt vniantur iterum in Nouilunio approximantur, maior, vel minor fit æſtus. Præterea dicit; quòd ſi fit in Oriente coniunctio Planetarum, incipit die illa Fluxus in ortu Solis; quòd ſi Sol præcedit parum Lunam, non incipiet die illa Fluxus Oriente Sole; quia reliquens Lunam in Quarta Parte diuiſionis ſupradictæ, hæc impedit actionem So-

Solis, quoaduſque Sol eleuetur ſupra Orientem. Octauo, vel Nono die; quia Luna eſt in Puncto Debili Fluxus, Sol in Puncto Debili Refluxus, nec Fluxus fit, neque Refluxus. Similiter non fit nec Fluxus, nec Refluxus vigeſima prima die, vel vigeſima ſecunda; quia quando vnus Planeta eſt in Puncto Debili, vel Forti Fluxus, alter in Puncto Debili, vel Forti Refluxus, nunquam fit Fluxus, nec Refluxus. Obſeruatio eſt acutiſſima, & quamplures in hac re nodos, qui exiſtimantur Gordiani, ſoluit.

Sed praſcindendo ab hac doctrina, non ne ab exhalationibus commixtis cum influxibus; vt docent alij, ſolius Lunæ hi regulati motus, & æſtus maris periodici cauſantur? non ne volunt; quòd ſequatur mare motum Lunæ? quòd dum eleuatur ipſa ab Oriente ad medium Cœlum, mare etiam ipſum eleuatur, & excreſcit? Quòd cum illa non poteſt eleuari amplius; ſed declinat verſus Occidentem, mare

quo-

quoque veluti declinans decreſcit? Ita dicunt euenire in oppoſito Emi-Sphæro, & quia motus Lunæ diurnus per raptum primi Mobilis abſoluitur viginti quatuor horis, & in qualibet Quarta Parte fit variatio motus Lunæ, ob id etiam fit variatio in æſtu maris. Dum eleuatur, & aſcendit Luna, aſcendit eleuatur aqua, & fit Fluxus per ſex horas, vbi creſcit per ſex horas; vt in mari Adriatico &c. Cum declinat verſus Occidentem; per ſex horas declinat, & decreſcit aqua; per ſex horas fit Refluxus. Dum in oppoſito Emiſphæro iterum aſcendit per ſex horas Luna, aſcendit aqua iterum, & fit nouus Fluxus per ſex horas noctu. Dum in oppoſito Emiſphæro declinat, & deſcendit Luna per ſex horas, deſcendit aqua iterum, & fit nouus Refluxus per ſex horas noctu. Dicunt autem; quòd ex eo dicitur, quòd operetur Luna hoc ſuis influxibus; quia videtur habere, & exercere imperium, & dominium ſuper humida;

quia

quia Luna, vt ait Ptolomæus eſt fœminei ſexus, & in natura ipſius excedit humiditas, ob quã Galenus libr. 3. de diebus criticis adſcribit illi morbos pituitoſos. Hinc eſt; quòd afflicti morbis, qui frigiditate, & humiditate augentur, in Lunæ coniunctionibus, in Lunationibus crucientur magis, atque ob humiditatis additionem illas noſcunt, & præſentiunt. Sic diſcurrunt de fluxibus, & refluxibus aliorum marium; quia in quocumque mari bis ſingulis diebus, vt Cabæus docet in libr. 2. Meteorolog. quæſt. 5. poſt medium, quæ creſcunt, & bis in quocumque mari decreſcunt. Sex augentur horis, & tot minuuntur tam in Adriatico; quam in Anglia, Luſitania, & alibi; (*Solumque, vt ille ſubdit, diſcrimen eſt; quòd aliquibus in locis intumeſcentiæ tempus augetur, detumeſcentiæ minuitur. Nam in Garumna, in Oceano Atlantico ſeptem horis intumeſcit, & quinque detumeſcit. In Africa inter Tropicum, & Aequato-*

torem quatuor horis fluit rapidiſſimè, octo minuitur, & refluit. Alibi etiam fortaſſe æſtus inæquales habebit menſuras, ſemper tamen incrementa, & decrementa duodecim continet horas.) Sic ille.

Si tam ergo periodici, tam regulati motus, quales ſunt fluxus, & refluxus maris cauſantur ab exhalationibus commixtis cum influxibus ſolius Lunæ; vel cum influxibus tam Solis, quam Lunæ; cur non poteſt dici; quòd proueniant ex exhalationibus commixtis cum influxibus tam Planetarum, quam Stellarum Fixarum hi, vel illi motus regulati Cometarum?

Adde; quòd his, vel his Planetarum, & Fixarum concurrentibus aſpectibus, influxibus præparantur ita ſingulis diebus aliquando vapores aquæi, vt quotidianas, & regulatas forment pluuias; vt ſtatutis ſemper horis obnubiletur Cœlum, & in imbres reſoluantur nubes effuſiſſimos. Quòd in multis mundi partibus recurrunt ſtatutis ho-

horis quidam venti. Quòd in animali naturalis calor excitat, diſponit ita maſſam humorum, & febrilis æſtus; vt incrementum habeat vnaquaque die periodicum, & decrementum regulatum, certis horis determinatum, & affixum.

Hoc ego certè modo potius diſcurrerem, ſic potius dicerem; ne dicerem, vt dicunt aliqui Cometas moueri, verti motu proprio, non reali, & verò; ſed apparenti, qui oritur à tarditate; quia motum raptus non ita velociter ſequuntur vel ob craſſitiem, vel ob raritatem materiæ, quam habent: ne dicerem; vt dicunt aliqui, moueri modò ad Auſtrum; modò ad Aquilonem, & ad Polos; quia eſt naturæ conſentaneus acceſſus ad Polos; & ad hunc potius Polum, quam ad illum accedere; quia ex hac parte, & ex hoc Polo reperiuntur aggregatæ, & conſtipatæ exhalationes: ne dicerem, vt dicunt nonnulli, receſſum à Polis eſſe aliquando ob diſpoſitionem materiæ, quæ ob ali-

quam

quam peculiarem cauſam prius accenditur in partibus ad Polum obuerſis: ne viderer velle diuinare: ne dicerem hæc euenire caſu: neu admirabilem ſapientiam Creatoris, quam ita commendamus in hac Vniuerſi Fabrica, denigrarem; cum videam ſummo ordine formata, & conſtituta reliqua.

Non eſt huius argumentum leue id, quod Nicolaus Paſchalius, qui fuit Eminentiſſimi Caraccioli per multum tempus Secretarius; in Aſtrologia hìc ſatis celebris, & apprimè in Mathematicis verſatus adnotauit. Obſeruauit hic; quòd Cometa nuper à nobis viſus oſtendit ſemper inclinationem quandam ſympaticam ad Geminorum Conſtellationem, & quòd dum factus fuit Occidentalior Conſtellationi dictæ conuertit, & extendit ad hami ſpeciem extremitatem caudæ ſuæ vibratione, criſpatione tremula, & quòd, vt extendi ſolet flammula, ad lambendam partem ligni magis exſiccatam, & magis diſpo-

ſitam ad recipiendam formam ignis; quòd, vt ſe conuertens oſtendit Pomagnes anhelare adeſſe contra Polum Arcticum, & in oppoſitum Polaris Stellæ; ſic viſus ille fuit impulſu quodam Sympatico in Conſtellationem Geminorum ferri. Vt obſeruationi fidem præſtes firmiorem, apponam hìc eius verba, quibus ille; vt vota ſecundaret meam; vt erga me ſe in dies magis humaniſſimum, & addictiſſimum oſtenderet, ſic mihi eam expoſuit, ſic exaratam mihi tradidit.

Sæpè à me petijſti; vt ſi quid obſeruauerim de motu Caudæ Cometæ, qui apparuit anno Domini 1664. menſe Decembris ad te perſcriberé. Ego verò quo magis me tibi omnia debere confiteor;eo minus illud tibi vccuſque aperire ſum auſus; ne ſingulare nomẽ affectare viderer. Cœleſtia enim Corpora propter eorum excellentiam ſunt his inferioribus diſſimillima, & propter remotionem à ſenſibus noſtris cognitu difficillima. Vndè quàm periculoſum ſit

ſit noua proferre in re tam ſublimi, & ardua nemo non ignorat. Quoniam autem tu amplum diſcurrendi aditum omnibus aperuiſti; dum ſententia à te excogitata de varietate, & inæqualitate motuum Cometarũ concilianda admodum probabilis communiter ſit iudicata, potiſſimum, & à Caſſino, & à Gottignies laudatiſſimis Mathematicis, tum ob rationes, quas affers; tum quia (*& ſunt verba Ariſtotelis libr. 1. Meteor. c. 4.*) (*De immanifeſtis ſenſui putamus ſufficienter demonſtraſſe ſecundum rationem; ſi ad poſſibile reduxerimus*;) tandem teneri non potui; quin coniunctionem ſtudiorum, amoriſque noſtri hoc quoque monumentorum genere declararem.

Cauda Cometæ noſtri reſpexit ſemper Stellas Geminorum. Cum primum enim apparuit, numquam ab ipſis Stellis deuiauit; ſed eas per totum durationis tempus cauda circuiuit. In principio apparitionis Caudam ad Occidentem protendit;

quia illic Stellæ Geminorum erant: indè progrediendo contra ſucceſſionem Signorum, iuxta ſitum, quem ſortiebatur ad ipſas Stellas, Caudam ad Septentrionem proportione flectebat; adeo vt vbi fuit in recta linea cum Stellis Geminorũ, ad vnguem illas reſpexit. Factus poſtea aliquantulum Occidentalior ipſis, inflexit ſummitatem Caudæ in hami ſpeciem, cuius pars recta ad Arcton ſpectabat; inflexa verò oculum Tauri petebat. Tandem ad Occidentem progrediendo vſque ad Arietis Signum, ſenſim inclinauit Caudam ad Orientem proportionaliter pro ſitu Stellarum Geminorum, & in toto hoc curſu deſcripſit Segmentum circuli inter Occaſum Geminorum, & Ortum eorundem per Septentrionem interceptum:

Mirus quidem eſt hic Caudæ Cometæ motus; non tamen nouus eſt. Etenim hoc idem ferè accidit Cometæ, qui in plaga Septentrionali apparuit anno Domini 1475. die 13. Ianuarij in Signo Libræ; vt re-

refert Ziglierius ex obſeruationibus Regiomontani; & hoc fortaſſe vtrique contigit; quia ambo vires ſuas ab ipſis Geminorum Stellis agnoſcebant, & qui quadam ſympathica; vt effectus ad ſuas Cauſas, ad ipſos Cauda inclinabant. Sic magnes ad Cynoſuram; ſic Heliotropium ad Solem conuertuntur; ſic Palma ad Palmam proximam ſuos expandit ramos. Sic voluiſſe innuere videtur Ariſtoteles libr. 1. Meteor. c.4. dum dixit. (*Quando igitur iuxta Stellam facta fuerit talis concretio, eadem neceſſe eſt apparere latione, & moueri Cometem, qua quidem fertur Stella.*) Et ſic expreſsè aſſerit Cardanus his verbis. (*Similiter & Cometem Cauda reſpicere Stellas aliquas, ſeu Erraticas, veluti dictum eſt de Comete illo Regiomontani, qui ſemper Stellas Geminorum obſeruabat, minimè abſurdum videri debet, quodque vires illius ſortiatur, aut illarum. Tunc enim maxima fontium ſiccitas fuit; & Henricus Rex*

Angliæ cum filio Eduardo interemptus eſt. Conſtat autem Geminorum Stellis ferme omnes naturæ eſſe Martis ♂ , *&* ♄ *Saturni. Similiter & Turcæ Pannoniam ſunt deprædati.*) Sed & effectus cum prædictis conſentiunt. Nam Cometæ eam terræ partem afficere creduntur à Ptolomæo, ad quam Caudæ acumen inclinant. Noſter autem Cometa in Scorpionis Signo primum exarſit, ac propter latitudinem in Capricorni circulo fulſit, Caudamque ad Occaſum Geminorum porrexit, ac paulatim ad Ortum eorundem per Septentrionem deflexit: Hinc Smirnis, & Conſtantinopoli Hæbræorum ille Pſeudomeſſias: Hinc arcis Candiæ validiſſima, & obſtinatiſſima oppugnatio: Hinc Raguſa Ciuitas à Terremotu penè tota diruta, & abſorta: Hinc crudeliſſimum nauale prælium inter Hollandos, & Anglos: Hinc celebre incendium Londini excitatum, quo tota ferè Ciuitas in cinerē redacta fuit: Hinc memorabile in-

cen-

cendium Hollandicæ claſſis in ipſo Abſterdami portu: Hinc Poloniæ Regni ab ipſomet Rege ſpontanea abdicatio: necdum finis. Quæ omnia ſi bene perpendantur, & naturæ Cometæ noſtri, & ſitui eiuſdem Caudæ reſpondere videntur. Hæc conijcere valui; hæc, vt tuæ morem gererem voluntati tibi potui exponere. Si minus rectè; tu æqui bonique conſule. In magnis ſiquidem voluiſſe ſat eſt: Vale.

Ad Conſtellationem ergo Geminorum vertebat Caudam Cometa inclinatione, propenſione quadam ſymphatica; quia forſan erat conflatus ex exhalationibus præſertim euaporatis ex illis Stellis Fixis Geminorum in maiori copia; quam ex alijs.

Habet hæc opinio ſuas difficultates. Primò; quia in ſententia eorum, qui volunt Cœlum eſſe liquidum, & fluidum, qui excludunt numerum Cœlorum, & exiſtimant vſque ad Empyreum eſſe auram ætheris leuiſſimam, & tenuiſſimam,

in qua mouentur Stellæ Planetariæ, & Fixæ, non videtur, quomodo ſaluari poſſit motus raptus, & motus proprius, quem habet quilibet Cometa. Secundò; quia poſita hac ſententia, & poſito, quod diximus de motu proprio Cometæ, qui de nouo à nobis viſus eſt, non videtur; cur ſe mouit ſemper tam motu raptus, quam motu proprio ab Oriente in Occidentem; cum nulla Stella, neque ex Planetarijs, neque ex Fixis moueatur motu proprio ab Oriente in Occidentem. Ergo non poteſt dici, quòd fuerit conflatus ex earum euaporationibus, & ex earum influxibus. Tertiò; quia Cometa de nouo à nobis viſus non ſe mouit ſub Polis Zodiaci; vt ſe mouent omnes Stellæ Planetariæ, & Fixæ; ſed ſe mouit ſemper ſub Polis Mundi. Si autem ille participaſſet ex vaporationibus earum, & ex earum influxibus motum proprium, non debuiſſet moueri motu proprio ſub Polis Mundi; ſed ſub Polis Zodiaci, ſub

qui-

quibus illæ ſe mouent.

Hæ difficultates habent ſolutiones ſuas. Habet Difficultas Prima ſolutionem ſuam; quia ſi quis primò diceret, habuiſſe motum raptus ab ipſa aura ætherea, & quòd hæc moueatur motu viginti quatuor horarum, quo dicimus moueri Primum Mobile ab Oriente in Occidentem, rapiendo ſecum Stellas Planetarias, & Fixas. Si quis ſecundò diceret, quòd ille habuerit à ſuo principio intrinſeco talem motum, & quòd hic illi fuerit proprius; ſi quis diceret, tam Stellas Fixas, quam Planetarias habere motum ab Oriente in Occidentem aſtris omnibus communem à principijs ſuis intrinſecis, vt habent à principijs ſuis intrinſecis rationem vniuerſalem ſubſtantiæ cunctis communem; motum verò proprium, & peculiarem à differentia ſui ſpecifica, & à ratione vltima conſtituente illas vltimò; quòd datur tam in Stellis Fixis, & in Planetarijs, quam in Cometis vnus ſimplex mo-

tus; quòd hoc motu ſimplici mouentur ab Oriente in Occidentem, ſecundum rationem omnibus communem, & vniuerſalem cunctis; vt eſt vniuerſalis cunctis ratio ſubſtantiæ; quòd non mouentur motu retrogrado ab Occidente ad Orientem; ſed tanta, aut tanta, maiori, vel minori velocitate; & quòd hæc maioritas velocitatis, vel minoritas eſt ratio vltima conſtitutiua ipſarum; quòd motus retrogradus, & motus, quo dicuntur illæ moueri ab Occidente in Orientem nil aliud ſit, niſi has tardè, & has velociter moueri; quòd hoc motu ſimplici, & hoc modo ſe mouit Cometa, qui de nouo à nobis viſus fuit; ſi quis excludendo Primum Mobile negaret, & excluderet è Scolis motum raptus ab hoc prouenientem, & diceret hunc prouenire modo explicato à principio intrinſeco; hunc eſſe nexu indiſſolubili coniunctum cum motu proprio, hoc eſt cum tanta, aut tanta velocitate motus, non ne enodaretur difficul-

tas, & omnino eneruaretur?

Secunda Difficultas non videtur habere vim; quia eſt de ſubiecto non ſupponente. Supponit enim ſe mouiſſe ſemper Cometam, qui de nouo à nobis viſus eſt, ab Oriente in Occidentem; cum tamen omnes, qui obſeruarunt illum inceſſanter, obſeruaſſent, fuiſſe, dum peruenit ad Arietem, retrogradum, & ſe mouiſſe tunc ab Occidente in Orientem. Sic certè Aſtronomi præclari Caſſinus, & Gotignies celebris vterque Lector Mathematicæ obſeruarunt; ſic non nulli alij, qui non intermiſerunt vnquam in Germania, in Belgio obſeruationes. Fuit ergo motus proprius motus Cometæ, qui de nouo à nobis viſus fuit, mixtus; vnde argumentum corruit. Deinde etiamſi ſe mouiſſet ſolum motu proprio ab Oriente in Occidentem, non ex hoc inferri poſſet; quòd non potuit conflari, coagmentari ex exhalationibus cœleſtibus Fixarum, aut Planetarum. Nam quamuis non moueantur motu

proprio ab Oriente in Occidentem Stellæ Fixæ, neque Planetariæ, Mixta nō debent participare quodcumque habent cauſæ, quæ concurrunt ad ponendum Mixtum. Si in loco humido ponatur ocymum ſub latere, gignuntur Scorpiones: ex equi pilis diu in aqua, vel in dolio vino pleno ſeruatis ſerpentes: ex bouis ſtrangulati ventre producuntur apes: ex equis mortuis Scarabæi: ex mulis locuſtæ; ex lixatura anatis ranæ: ex ſeminibus ſericis in ſinu calefactis vermes: ex materia putrida quamplurima animalia; ex cineribus Phœnicis, cuius hiſtoriam probat Aldourandus viginti quinque auctorum teſtimonijs, vermis gignitur, qui plumis poſtmodum non multo poſt, & pennis veſtitur: ex arboribus quibuſdam, de quibus mentionem facit Iacobus Aconenſis Cardinalis in libro Oriētalis hiſtoriæ relatus à Maiolo in colloquio 6. generantur aues. (*Arbores, inquit Aconenſis, ſunt ſuper ripas maris, de quibus aues procrean-*

creantur roſtris infixis arboribus dependentes; tempore verò maturitatis ex arboribus decidunt, ac per incrementa proficientes, ſicut ceteræ aues volare incipiunt.) Sic ille idem aſſerit Vincentius hiſtor. natur. libr. 16. c.40. idem Odericus, & Ottellius à Maiolo ibidem relati: Fructus arboris cuiuſdam, ſi in mare decidant, ex illis generantur Anates; vt ſcribit Olaus libr. 19. c. 6. ſenſimque illis alis creſcentibus in Siluis euolant: Piſcis, de quo mentionem facit Vincentius natural. libr. 17. n. 81. & Albertus libr. 24. gignit varia piſcium genera: Animal quoddam ex Quadrupedibus, de quo idem Albertus agit in libr. 24. conuertitur in ſenectute membris omnibus in piſcem: è contra Piſcis Aſtoiz, cum ſenuerit, mutata forma piſcis in terreſtre animal è mari in terram migrat; vt teſtatur idem Albertus ibidem, & terreſtre factum terreſtribus; nomenque mutans non Aſtoiz, vt prius; ſed Abides vocatur. Simile

quid

quid ſcripſit Aloyſius Almeida ex Iapone anno Domini 1556. de quodam animale, canis magnitudine, colore aureo, & villo molli, quod in Regno Goto extat in Syluis; (*Hoc, vt ipſe, ait, cum ſenuerit, in mare ſponte ingreditur, ibique paulatim transformatur in piſcem*;) idque adeo verum eſſe obteſtatur; vt aliquando contigerit hoc piſce capto, quòd adhuc pars permanebat aliqua quædrupedis; pars altera iam ſquamis, atque pinnis deformata videbatur. Si recenſita in productionibus enumeratis; ſeu transformationibus à cauſis, quæ concurrunt ad illa virtualiter producenda, aut transformanda non participant quodcunque cauſæ, quæ concurrunt, in ſe continent? Si tranſmutatur inceſſanti variatione vnum Elementum in aliud, & ex eo vult Ariſtoteles ſubminiſtrari à fontibus perennes aquas; quia conuertitur in aquam, tranſmutatur inceſſanter aër contentus in cauernis, in terræ cauitatibus;

&

& tamen Elementum tranſmutatum non participat quodcunque cauſæ, quæ concurrunt ad ipſius tranſmutationem, continent in ſe? Cur Cometæ debent participare à ſuis cauſis quodcumque continent in ſe cauſæ virtuales, quæ concurrunt ad ponendos, ad conflandos illos? Quin Mixtorum ratio poſtulat; vt non participent quodcunque, quod in ſe cauſæ virtuales continent, quia in ſe mixta continent principium ſibi communicatum ab ijs eſſentialiter diuerſum, cui non debetur illud, quod debetur cauſis, quæ in ſua virtute illa continent.

Ex dictis infero; quòd ſicuti habuere à cauſis virtualibus inanimatis vitam recenſità, & principium eſſentiale magis præſtans; ſic non eſt mirum; quòd ex exhalationibus cœleſtibus, ex quibus conflantur, & in maſſam conſpiſſantur Cometæ, ſumant hi principium eſſentiale motus magis rapidi, velocis, quam habeant Stellæ, è quibus illæ euaporarunt. Deinde ſi diceretur; quòd

quòd ex euaporationibus eorum ſyderum præſertim producantur, & conflentur Cometæ, quæ vertuntur motu rapidiori, velociori; non ne difficultas eneruata, euacuata omnino eſſet? Si concurrente tigri, & cane generantur canes tam præſtantes; vt virtutem æquent, generoſitatem, & validiſſimum leonis robur! (*Indici, Aelianus ait libr. 8. hiſt. animalium c. 1. canes ſunt ferociſſimi; nam fœminæ alligantur arboribus, vbi tigres habitant. Si contingat tigres Venere manſueſcere, & coire, gignuntur adeò mirabiles canes; vt leonibus ſint virtute pares.*) Et libr. 4. c. 18. de his agens ait. (*Ferociſſimi ſunt canes Indici, & fortiſſimi, ac canum maximi. Reliqua animalia contemnunt; contra leonem pergunt, & inuadentem ſuſtinent; rugienti oblatrant; mordentem mordent, & poſtquam multis malis leonem affecere, & læſere, non niſi morte vincuntur. Et ſi leo victus fuerit, tamen canis mordens*

for-

fortiſſimè eum retinet, nec morſum remittit, etiamſi eius crura abſcindas, nec niſi mortuus relaxat morſum.) Fuit vnus ex his canibus appoſitus; vt decertaret coram Alexandro Magno cum leone. (*Ad extremum, inquit Aelianus in dicto libr.8. c.18. leonem protulerunt in medium. Cum vidit eum ira exarſit, ac tanquam iuſtus hoſtis in certamen deſcendiſſet, ſine mora illum intrepidus inuaſit, atque acerrima comprehenſione leonem conſtrictum tenens, illius fauces premebat. Indus, qui hoc ſpectaculum Regi præbebat, quique propè ſciebat eius robur, & animi conſtantiam; primum illi caudam abſcindi iuſſit: deindè crus ſuffringi imperauit. Aequè tamen ille, vt à principio vrgebat, & nihil remittebat, quaſi alienum crus, & ad ſe nihil pertinens ſuffringeretur; poſt alterum arctè nihilominus tenebat; tum tertium incidi præcepit; vt ante nihil ſe relaxauit à retinendo leone; tum etiam quar-*

tum

tum crus abſcindi voluit; ſed ille maximo robore leonem tenens ad eius perniciem incumbebat. Denique etſi caput à reliquo corpore abſciſſum fuit, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in quam primum fixerat, pendebant ſimul; & quamuis mortuus eſſet, eius tamen ex leone appenſum caput ferebatur.) Si concurrente ad productionem horum canum tigre, & cane tam validi, & præſtantes canes generantur? quid mirum; quòd concurrentibus exhalationibus eorum ſyderum; quæ rapidiora velociora ſunt in motu, formentur tam in motu rapidi Cometæ? Dixi concurrentibus Stellarum curſu magis concitato decurrentium euaporationibus; quia exiſtimat Cabæus, quòd non eſt improbabile, tam Stellas Fixas, quam Planetarias habere ſua Emiſſoria, è quibus euaporant, vt à Solis Emiſſorio, exhalationes.

Aduerte inſuper; quòd non eſt mirũ, quòd Cometa à nobis de nouo

viſus

viſus habuerit tam rapidum, & tam velocem motum; quia ſe mouit ſemper ſub polis mundi rectè, ſine obliquitate, & ſe compendioſiſſima, breuiſſima conuertit gyratione. Præterea circulus, per quem ſe mouit fuit Ellypticus, non Sphæricus perfectè; fuit coarctatus, breuis peripheriæ, & anguſti gyri, quem facilè, quem expeditè gyrare poterat. Non ex eo videtur Luna expeditiori, velociori, rapidiori curſu ferri; quam reliqui Planetæ; grandiori greſſu incedere; quia gyrationis eius ſemita eſt breuior; quia eius orbita non eſt tam ampla, vt aliorum Planetarum orbitæ?

Ad tertiam dico; quòd eodem modo reſponderi poſſet, non participare in ſe mixtum quodcunque habeat cauſæ, à quibus ponitur, & eſt harum proprium; vt iam dixi. Quare etsì Planetæ, & Fixæ moueantur ſub Polis Zodiaci, non autem ſub Polis Mundi, non eſt neceſſarium; vt etiam Cometæ ex exhalationibus, & ex influxibus Fixa-

rum,

rum, & Planetarum conflati moueantur ſub Polis Zodiaci, non autem ſub Polis Mundi; quia hoc dicit Mixtum, differre in aliquo ob rationem ſui conſtitutiuam vltimam ſpecificam, vel indiuiduationem à cauſis, à quibus ponitur.

Si his non obſtantibus non probas ſolutionem datam, & expeditam magis optas, dic, vt dicitur communiter in Scolis, quòd hi regulati Cometarum motus, ac curſus periodici habentur ab Intelligentijs, à quibus Deus facit per has, vel illas Cœli partes moueri, & circumuolui Cometas; vt oſtendat, in quibus terræ partibus euenient, quæ per illos deſignat; vt ſciatur, ſe præſcire omnia, & à ſuo nutu regi; nil fortuitò, nil caſu fieri; ſed à ſe quodlibet præuiſum, & à ſapientia ſua ordinatum.

Quòd autem pertinet ad motum Cometæ de nouo à nobis viſi, dico; quòd obſeruari hìc primò cœpit circa medium menſis Decembris anni 1664. protenſa barba;

quæ

quæ degenerauit poſtea in caudam ſubtus Corui roſtrum. E' Corui roſtro motu rapidiſſimo, concitatiſſimo progreſſus eſt ad Hydram, vltimam, quæ in Crateris pede ſita eſt, Stellam quaſi lambens, & attingens in ipſo tranſitu. Ex Hydra, cuius corpus in penultima illius Spira, & Curuatura interſecauit, deuenit ad malum Nauis Argi; deinde ad huius proram. E' Nauis Argi prora non tam concitato curſu gradiens aſcendit verſus Canem maiorem, curſumque lento pede proſequens; nec tam veloci greſſu, vt ante procedens peruenit ad Leporem. E' Lepore deuenit ad Eridanum, quem pertranſiens progreſſus eſt ad os Cœti. Ex huius ore excurrit ad Tauri Signum. E' Tauri Signo progreſſus eſt ad Arietem, in cuius cornibus diu ſtetit factus Stationarius, & ibi poſt multum temporis, quo ſolum Teleſcopio cernebatur ſimplici oculorum viſui factus inuiſibilis, diſparuit.

Duplici ſe mouit motu; diur-

no

no ſcilicet, ſeu raptus, quo rapiebatur ab Oriente ad Occidentem, & motu proprio, quo ſe mouit etiam ab Oriente in Occidentem, declinando modò ad Auſtrum, modò ad Boream, gradiendo ſemper contra Signa; quia à Libra iuit ad Arietem, à quo debuiſſet ire; vt moueretur iuxta Signa, ad Libram. Pertranſiuit hoc ſuo motu proprio gradiens per Conſtellationes ſupradictas, declinans primò ad Polum Antarcticum, & per quinque gradus ſubtus Tropicum Capricorni ſe extendens, & ad Polum Arcticum progrediens; mox de nouo Capricorni Tropicum pertranſiens, & Æquinoctialem circulum, peruenit ad Arietem ad Auſtrum declinando, confecitque in hoc ſuo curſu centum octoginta 180. gradus; cum tot intercipiantur gradus inter Libram, à quo curſum inchoauit, & Arietem, in quo illum terminauit, & diſparuit.

Si quis autem à te petat; cur habuerit hunc motum proprium,

da

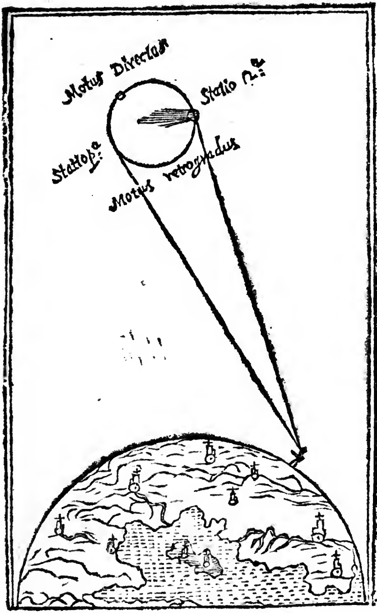
da ex ſupra allatis rationem illam, quæ facit pro ſententia, quam ſequeris, & tibi arridet magis.

Difficilius verò eſt, cauſam aſſignare; cur modò motu rapidiſſimo, concitatiſſimo ſe ille mouerit; modò lento, & fuerit in fine, vt in initio Stationarius.

Habet tamen etiam difficultas hæc ſolutionem ſuam; quam potes dare iuxta illam, quam ex ſuperioribus elegeris ſententiam.

Si exiſtimas; quòd ſint Cometæ Stellæ Errantes, & quòd ex his ille fuit; dic illum habuiſſe vel ab Intelligentia, quæ eum mouit motu illo peculiari; vel à principio intrinſeco, & hoc illum habuiſſe à Deo; quando fuit creatus, vt reliqui Planetæ Spurij; vti habuere ab illo veri, & legitimi Planetæ. Quòd ſi vis adhuc ſcire; cur cum habuerit à Deo motum illum, ſe mouit motu rapidiſſimo, concitatiſſimo in initio; deinde lento, & in fine fuit ille Stationarius. Dico; quòd in initio ſe mouit mo-

tu rapidiſſimo, concitatiſſimo; quia dum ſe videndum nobis dedit Cometa, deſcendebat à ſuo Auge ad ſecundam ſtationem ſui Epycicli, & mouebatur conſequenter cum ſuo Epyciclo tunc motu Deferentis, & ſuo non retardante; quando verò cœpit moueri motu retrogrado, cœpit eius motus proprius; quia erat contra motum Deferentis, qui mouetur ſemper iuxta Signa, non contra; vt tunc mouebatur Cometa, cœpit retardari à motu Deferentis. Vt hoc perciperetur melius, exiſtimaui hìc ponere hanc Figuram, in qua eſt, vt vides Epyclicus Cometæ cum ſuis Stationibus, per quem tu debes ſupponere, quod hic girauit.



I Qui-

Quilibet Planeta excepto Sole ſuum habet Epyciclum, per quem gyrat, & cum quo voluitur per Deferentem ſuum. Dum Epyciclus vertitur, & per Epyciclum Planeta, defertur motu Deferentis tam Epyciclus, quam Planeta, qui per Epyciclum gyrat, ab ipſo Deferente; & defertur, cum moueatur Deferens iuxta ordinem Signorum, qui inchoatur ab Ariete, prout hic cum Firmamento vna cum alijs Signis inchoauit motum à mundi initio, ab Occidente in Orientem. In Epyciclo, per quem mouetur Planeta; vt calculetur motus Planetæ, quo per Epyciclum ſuum mouetur, ponuntur duæ Stationes in latere Epycicli dextero, & ſiniſtro prima, & ſecunda. Prout conſideratur Planeta deſcendere à ſuo Auge, à ſuo Apogæo ad Perigæum, & ad Apoauge, dicitur moueri cum ſuo Epyciclo ad motum Deferentis iuxta ordinem Signorum, & hoc modo, dum ſe videndum nobis dedit Cometa, ſe moue-

bat

bat cum Epyciclo ſuo delatus motu ſui magni Circuli, & Deferentis; & quia mouebatur tam motu ſuo tunc; quia deſcendebat à ſuo Auge per coſtam Epycicli ſui iuxta ordinem Signorum; quia ferebatur quoque iuxta hunc ordinem Signorum Deferens; quia vterque vertebatur ex eadem parte; quia à Deferente non retardabatur, viſus eſt Cometa tunc moueri motu rapidiſſimo, concitatiſſimo. Tranſacta coſta ſui Epycicli dicitur moueri quilibet Planeta motu retragrado, & motu conſequenter lento; quia retardatur eius motus, quo mouetur tunc contra Signa ſe per Epyciclum ſuum vertendo, à motu Deferentis; vt retardatur, & ex eo fit lentus motus nauis, vel piſcis; dum mouentur contra curſum fluminis. Ob id Cometa, dum tranſacta coſta ſui Epycicli ſe approximauit ad Apoauge, & Perigæum Epycicli moueri cœpit motu tardo, & lento; quia motus eius retardabatur à ſuo Deferente, qui mouebatur iuxta Si-

gna. Tranſacto Perigæo incipit Planeta Epycicli coſtam aliam aſcendere; vt deueniat ad primam Epycicli Stationem, & tunc exiſtimatur Stationarius; quia reſpectu noſtri viſus videtur in linea quaſi recta coſtæ Epycicli; vt figura manifeſtat; & quia dum videtur aliquod obiectum, quod mouetur in ea linea; cum non poſſimus eius motum diſtinguere; cum videamus ſemper moueri in eadem recta linea, videtur nobis non moueri, etsì de facto moueatur; videtur nobis factus Stationarius. Hoc modò ſe fecit nobis Cometa Stationarius in Ariete, & viſus eſt diu ibi ſtare, quia videbatur aſcendens coſtam; vt ad Stationem primam ſui Epycicli deueniret, in dicta linea recta. Si tali modo vis diſcurrere, & ſaluare, quæ contra opponi poſſunt, teneris dicere; quòd Deferens, & eius gyrus non habebat idem centrum, quod habent Deferentes Planetarum; ſed peculiare, & ſuum; quòd non mouebatur ab Occidente, vt

hi

hi in Orientem, vt Deferentes Planetarum; ſed ab Oriente in Occidentem. Vel ſi cenſes non dari Cœlos plures, & hos ſolidos; ſed vnum tantum eſſe; in quo tam Planetæ Spurij, quam Legitimi moueantur, & hoc eſſe liquidum, conflatum ex materia tenui, & fluida, dic illum motum habuiſſe à principio intrinſeco, & hoc à Deo; ſed nō habuiſſe pro ſui gyri centro centrum, quod habent pro ſuis gyris Planetæ Veri, & Legitimi; ſed peculiare, à centro, quod hi habent diuerſum, & contradiſtinctum.

Si vis è contra ſuſtinere; quòd Cometæ ſint conflati ex exhalationibus ignitis; vel dic, quòd ex eo illa maſſa ignita, & Cometa ille habuit talem motum proprium; quia modò in vna parte igneſcebat, modò in alia; vel dic illum habuiſſe ab Intelligentia, quæ mouit eum tali motu: vel dic illum habuiſſe; quia aggregatum illud exhalationum habebat tale intrinſecum principium motus ob rationem ſuprapoſitam.

Si demum vis; quòd Cometæ ſint conflati non ex exhalationibus ignitis; ſed ex exhalationibus à Sole tantum illuminatis, dic habuiſſe illum à ſuo principio intrinſeco; quia erat aggregatum talium exhalationum; vel quia tali modo mouebatur ab Intelligentia.



Quo

Quo nam modo cognoſci poſſit Altitudo Cometarum; & in qua fuit de nouo à nobis viſus.

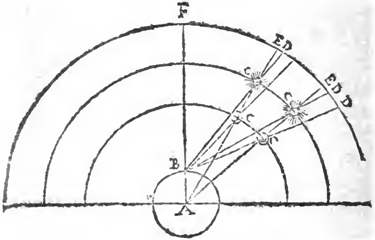
CAPVT IX.

QVOD ad Nonum, & ad Altitudinem Cometarum ſpectat, Dico; quòd eorum Altitudo, hoc eſt diſtātia eorum à terra, inueſtigari, & indagari poteſt diuerſis modis.

Inueſtigari, & indagari primò poteſt, (*& eſt modus inter alios modos magis expeditus, atque certus*,) Parallaxi, videndo; an patiatur hanc, nec ne. Si non patiuntur Parallaxim, vel vix diſtinguibilem, ſunt à nobis remotiſſimi, & in maxima Altitudine. Si verò Parallaxim patiuntur maximam, ſunt nobis maximè propinqui. Si minorem quidem Parallaxim; ſed non maximam patiuntur, non ſunt à nobis remotiſſimi; ſed ſunt reſpectu eorum, qui patiuntur maximam, & ſunt conſequenter nobis maximè propinqui, à nobis remotiores.

Parallaxis eſt, vt ipſum nomen ſonat, diuerſitas aſpectus, quā colligitur Planetæ, vel Cometæ poſitura; quia ex differentia maiori, vel minori graduum, qui intercedunt inter locum verum Planetæ, in quo verè eſt, prout conſideratur à centro terræ ſpectatus, & locum eiuſdem apparentem, in quo exiſtimatur eſſe, & verè non eſt, prout ſpectatur à terræ ſuperficie, ha-

habetur, in qua poſitura ætheris Planetarij ſit Planeta. Colligitur ab hac diuerſitate aſpectus Cometæ poſitura; quia prout aſpicitur in locis maximè diſtractis inter ſe, ex differentia maiori, vel minori graduum, quæ reperitur, dum ſpectatur in vno loco, à tali, vel tali Stella Fixa, vel ab aliquo puncto Firmamenti accepto, ac dum ſpectatur in alio maximè longinquo loco colligi,& haberi poteſt eius poſitura in æthere ſydereo.



Habes in appoſita Figura Paralaxim Planetariam. A ſignat centrum terræ, è quo aſpicitur in ſuo loco vero; in loco, in quo verè eſt Luna. B ſignat eius ſuperficiem, è qua illa cernitur in loco, vbi non eſt; ſed exiſtimatur eſſe; in loco non vero; ſed apparente. E ſignat lo-

locum verum, in quo verè eſt Luna. D ſignat locum apparentem, in quo verè non eſt; ſed exiſtimatur eſſe. C ſignat Parallaxim, hoc eſt angulum exteriorem linearum ſe interſecantium; quæ tendunt ad locum verum Lunæ, & ad locum apparentem. Nam tam dictus angulus exterior vocatur Parallaxis ab Aſtronomis, vt videre eſt apud Blancanum in ſua Mundiali Fabrica libr. 9. c. 1. circa finem; quam arcus graduum, qui interponitur inter lineam verticalem F, & locum verum, vel apparentem Lunæ, quæ videtur. Circulus interior adumbrat Cœlum Lunæ; Circulus exterior Firmamentum; medius Cœlum Mercurij. Linea, quæ per medium terram ſecat, adumbrat Orizontem. Poſſet deduci ſupra ſuperficiem terræ ab vna extremitate Circulorum ad aliam, & adumbraret Orizontem Aſtronomicum ſenſibilem. F ſignat lineam Verticalem; hoc eſt illam, quæ directè ad centrum terræ tendit, & cadit ſu-

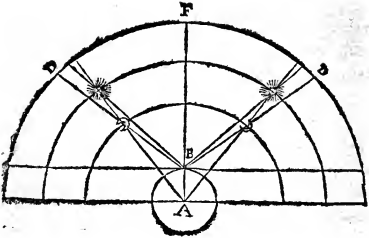
pra verticem ad perpendiculum.

Si ſpectaretur ergo Luna è centro terræ, appareret in E, & diſtaret à linea verticali F tot gradibus, quot numerarentur ab E, in quo appareret, vſque ad F lineam Verticalem. Si verò ſpectaretur non ex A, & centro terræ; ſed ex B, & ſuperficie terræ Luna, cerneretur in D, non in loco eius vero; ſed apparenti, & exiſtimato vero, diſtaretque à Verticali linea F tot gradibus, quot inter dictum locum apparentem, & Verticalem interponuntur, quot enumerantur in ipſo arcu, qui inter D, & F intermediat. Hæc diuerſitas, hæc differentia inter locum verum, in quo ſupponitur ſpectata à centro terræ Luna, & locum apparentem, in quo ſpectata à ſuperficie terræ apparet, dicitur propriè Parallaxis Lunaris. Dicitur autem verus locus ille, in quo ſupponitur, vt dixi, ſpectata à centro terræ Luna; quia cum omnia tendant ad centrum Vniuerſi per ſuam lineam rectam, & centrum Vniuer-

ſi

ſi ſit centrum terræ; dum ex hoc ſupponitur ſpectata non poteſt non ſupponi viſa niſi in proprio loco; quia ex hoc venit per ſuam lineam rectam ad centrum, per quam videtur. Cum verò cernitur à ſuperficie terræ; cum ad oculum non veniat per lineam rectàm, non aſpicitur in loco proprio; ſed apparente. Inuento loco vero, & apparente aſtri conſideratur arcus ſupradictus, qui eſt inter locum verum, vel apparentem, & dictam lineam Verticalem, & conſideratur angulus exterior ſupradictus linearum ſe interſecantium, quæ tendunt ad locum verum Aſtri, & ad locum apparentem. Quot gradus continet dictus arcus, tot continet dictus angulus. Numerantur gradus, & iuxta numerum maiorem, vel minorem graduum, qui reperiuntur, ſcitur quæ ſit Parallaxis maior, vel minor. Habes in hac poſita Figura Parallaxim tam maiorem, quam minorem.

Ha-



Habet, vt in poſita Figura cernis, Aſtrum, quod eſt in altiori Cœlo, minorem Parallaxim; quia minorem angulum, & arcum format; quia in hoc continentur in minori numero gradus, qui intercipiuntur inter locum verum, & lineam Verticalem. E' contra Aſtrum, quòd eſt in inferiori Cœlo, habet maiorem Parallaxim; quia maiorem angulum, & arcum format; quia in hoc

hoc continentur in maiori numero gradus, qui intercipiuntur inter locum verum, & lineam Verticalem; & quia Lunæ Parallaxes ſunt maiores, quam aliorum Planetarum Parallaxes, hinc inferunt Aſtronomi; quòd eſt alijs magis infima, & in Cœlo nobis proximiori.

Aduerte tamen; quòd dum eſt Luna, & quilibet Planeta ex ijs, qui patiuntur Parallaxim, in puncto verticis F nullam patitur Parallaxim; quia per eandem lineam tunc videntur tam ex terræ centro, quam ex terræ ſuperficie. E'contra, dum Luna, & quilibet Planeta ex ijs, qui patiuntur Parallaxim, eſt in Horizonte ſenſibili, tunc Parallaxim magnam exhibet; quia lineæ per quas tunc videntur ductæ è terræ centro, & ex eius ſuperficie, maximè tunc diſtant inter ſe; ſicuti quo minus dictæ lineæ inter ſe diſtant, eo minorem Parallaxim habent.

Vt hæ Parallaxes; & hæ differentiæ cognoſcantur, neceſſe eſt; vt ſciatur locus verus Aſtri in Cœlo,

lo, & in quo Eclypticæ gradu ſit. Niſi enim hoc quis ſciat, non poteſt ſcire, qui nam ſit locus eius apparens, & differentiā eius à loco vero; nec poſſet ſcire, quem angulum facit linea deducta à centro terræ ad locum verum cum linea, quæ deducitur à ſuperficie terræ ad locum apparentem; nec ſcire quot gradus intermediant à Zenith arcus Verticalis, ex quo perpendiculariter deducitur ad centrum terræ linea F in ſuprapoſitis Figuris.

Si vis autem ſcire locum Aſtri verum in Cœlo conſule Ephæmerides, in quibus reperies. Scito Aſtri loco vero, vide quem angulum format linea ad hunc deducta è centro terræ cum linea deducta à ſuperficie terræ ad locum apparentē. Si maior erit angulus ab his formatus, maior erit Parallaxis; ſi minor erit angulus, minor erit Parallaxis.

Habes ergo; quid ſit Parallaxis; quæ ſit maior, & quæ ſit minor. Habes; quòd Aſtra, quæ minorem habent Parallaxim, ſunt à no-

nobis remotiora; quæ maiorem habent, ſunt nobis propinquiora. Tam Luna, quam Mercurius, quam Venus, atque Sol patiuntur Parallaxim. Quin etiam Mars; dum ſuo motu fertur ſubtus Solem, ſuam Parallaxim patitur. Maiorem tamen Parallaxim Luna patitur, vt conſtat ex Aſtronomorum tabulis de Lunæ Parallaxibus, quam patiantur Sol, & Mars, quam patiatur Venus, & Mercurius; & ob id eſt nobis magis proxima. Exhibet minorem Parallaxim Mercurius, & ob id nõ eſt tam nobis propinquus. Exhibet minorem Parallaxim Venus Parallaxi Lunæ, & Mercurij, & ideo eſt à nobis magis remota. Sol exhibet minorem Parallaxim Parallaxi Lunæ, Mercurij, & Veneris; quia duorum modò cum aliquo alio; modò trium ad ſummum cum aliquo etiam alio Parallaxim patitur; ob id eſt à nobis magis diſtis Planetis diſtans. Mars dum gyrat ſupra Solem, nullam notabilem Parallaxim exhibet; dum au-

tem-

tem eſt in ſuæ orbitæ Apogæo, & propè hunc vertitur, maiorem, quam Sol, tunc Parallaxim exhibet, & ideo colligitur; quòd tunc, eſt magis nobis propinquus, quam Sol. Alij verò duo Planetæ Iuppiter nimirum, & Saturnus; ſicuti nec Stellæ Fixæ, non patiuntur Parallaxim niſi penè indiſcernibilem, & minimam; quia maximè à nobis diſtant, & ob imbecillitatem noſtræ potentiæ viſiuæ etsì tubis opticis adiutæ non poſſumus diſtinguere diuerſitatem eorum altitudinis; vt multò minus Stellarum, quæ ſunt in Firmamento.

Quia ergo Iuppiter, Saturnus, & Stellæ Fixæ patiuntur Parallaxim, tam indiſcernibilem, tam indiſtinguibilem; & minimam; vt niſi accuratiſſimè obſeruentur inſtrumentis prægrandibus, non poſſit in illis inueniri; quia non poteſt ſciri hac via eorum Altitudo, vtuntur ad inueſtigandam illam Aſtronomi non minus certa; hoc eſt Eclypſibus.

bus. Ex eo enim, quòd vident Eclypſari Solem, & Stellas tam errantes, quam non errantes, occultari à Luna, deducunt Lunã eſſe reliquis Planetis, & Fixis inferiorem. Hoc idem colligunt, deducunt ab Eclypſibus aliorum Planetarum, qui ſe ad inuicem occultant, loquendo de inferioribus reſpectu ſuperiorum, & Stellarum tam errantium, quam non errantium. Vt Aſtronomi agnouerunt Planetarum altitudinem, & & Stellarum Fixarum à nobis diſtantiam Eclypſibus; ſic Cometarum altitudo, dum hi nullam habent Parallaxim diſcernibilem, agnoſci poſſet Eclypſibus, vel aliquo alio modo ex ijs, quibus vti ſolent illi ad inueniendam Planetarum ſuperiorum, & Fixarum altitudinem.

Si tamen habet Cometa Parallaxim; tunc hac inuenta ſcitur conſequenter eius altitudo, & eius diſtantia à terra ob id, quod dicam infra. Vt ſciatur autem; an Cometa patiatur, habeat Parallaxim, obſeruari poteſt ille, vel in locis

maxi-

maximè longinquis, vel in eodem loco.

Obſeruari poteſt primò Cometa in locis maximè longinquis, & à ſe maximè diſtractis; in locis à ſe ita diſſitis; vt polorum altitudines inter ſe valdè differant? Si ſunt hi loci inter ſe maximè diſtracti plures, quam duo, eo eſt illa certior. Inſuper ſi in ijs ita fiat; vt obſeruetur conuentione facta Cometæ diſtantia ab eadem Stella Fixa, tunc magis erit tuta. Facta obſeruatione in dictis locis; ſi nulla deprehendetur Parallaxis, & diuerſitas; ſi inuenietur diſtare in ijs Cometam eadem prorſus diſtantia ab eadem Stella Fixa, deprehendetur ſtare in loco, in quo ſunt Planetæ, qui nullam patiuntur Parallaxim notabilem. Si deprehendetur Parallaxis aliqua notabilis, videndū eſt, quam Parallaxim exhibet, quam differentiam, & iuxta Parallaxim maiorem, vel minorem, quæ inuenietur, ſtabiliendum eſt, & concludendum, eſſe in tali, & tali

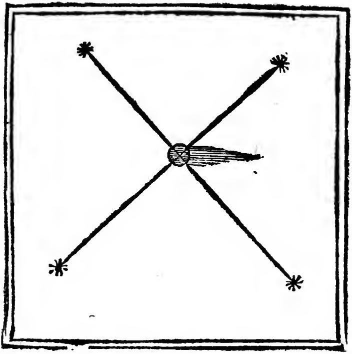
Pla-

Planetæ loco. Hoc modo Tycho deprehendit, quòd Cometa, quem obſeruauit ipſe Vramburgi in Dania, obſeruauit Tadæus Hogecius Pragæ in Boemia, nullam patiebatur Parallaxim; quia ſunt dicta loca inter ſe valdè diſſita, & diuerſam habent poli altitudinem; quia vterque eadem die, eadem hora obſeruauit quantum ab eadem Stella fixa, quod multum, vt dicebam, in reddendis certis obſeruationibus facit, diſtaret. Hoc modò deprehenſum fuit, Cometam anni 1618. nullam habuiſſe Parallaxim, & fuiſſe in loco, vbi ſunt Planetæ, qui nullam patiuntur Parallaxim notabilem. Nam obſeruatus fuit non ſolum in diuerſis Italiæ locis; ſed etiam in Germania, in Belgio, in Indijs eodem tempore, & vbique fuit adnotata ab ijſdem Stellis Fixis diſtantia.

Poteſt quoque fieri dicta obſeruatio in eodem loco, & cognoſci eodem plane modò, etsì non tam tuto; an Cometa, qui obſerua-

tur,

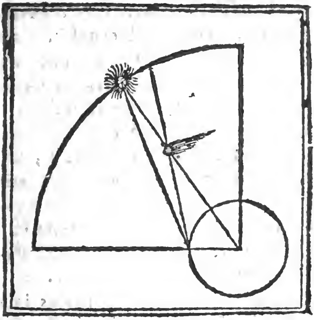
tur, habeat Parallaxim. Siquidem ſi quis manens in eadem Ciuitate obſeruaret illum in duobus Cœli locis inter ſe notabiliter diſtractis illam inueniret facilè. Si quis illum obſeruaret; dum eſt ſupra Horizontem eleuatus ita; vt facillimè conſiderari poſſit, ac dignoſci, & illum obſeruaret; dum eſt prope Occaſum, & Occidenti proximus; ſi quis obſeruaret diſtantiam, qua ille diſtat à duabus Stellis Fixis, inter quas eſt collocatus in linea Parallela Horizonti.



Si quis filum in directum oculis prætenderet, & aſſumptis Stellis exponeret; ſi quis dum eſt Occidenti proximus Cometa, prætendatur iterum, & extendatur idem filum in eadem linea Parallela cum ijſdem Stellis aſſumptis; non ne illam quoque deprehendet? Deprehendet autem; quia ſi videret; quòd Cometa exiſteret in eadem recta linea Paral-

rallela, & in eadem diſtantia cum ijſdem Stellis Fixis aſſumptis, colligeret, inferret; quòd nullam Parallaxim, nullam varietatem ille patitur; quòd conſequenter eſt ſupra Planetas, qui illam patiuntur. Si verò cerneret; quòd ille eſt humilior, & non in eadem recta linea Parallela cum ijſdem Stellis Fixis aſſumptis, colligeret inferret conſequenter, quòd ille Parallaxim patitur, & varietatem; quam ſi quis vult ſcire quanta ſit vtatur Quadrante, & hoc illum accuratè obſeruet. Nam quot minutis, vel gradibus inueniet illum diſcedere à prædicta rectitudine, tanta erit Parallaxis,& aſpectus variatio. Nec calculationi obſtabit refractio, quæ prope Horizontem ſolet ob aëris craſſitiem efferre ſydera ſupra verum eorum locum; quia tam aſſumptas Stellas Fixas illa, quam Cometam eleuabit, oculos eodem modo hallucinando; ac proinde eadem poſitio tam Fixarum, quam Cometæ erit.

In-



Inueſtigari demum poteſt Cometæ Parallaxis Quadrante; dum eſt in maxima altitudine, obſeruando eius diſtantiam ab aliqua determinata Stella fixa; & dum eſt vel in Oriente, vel in Occaſu. Si obſeruata eius diſtantia, dum eſt in dictis poſituris, reperiatur habita ratione proprij motus, ſeruaſſe eandem diſtantiam in vtroque loco, nullam conſequenter ille habebit Parallaxim, & aſpectus varietatem. Si

non ſeruauerit eandem diſtantiam; ſed hæc fuerit variata; & reperiatur diuerſa, dum obſeruabitur, vel in Oriente, vel in Occaſu, ac dum obſeruabitur in eius maxima altitudine. Si videatur vel inferior, vel ſuperior dictis Stellis Fixis aſſumptis; ſi Cometa excedit, vel non attingit rectam lineam, in qua illæ veniunt per Diopτram, dicendum eſt habere tunc Cometam Parallaxim, & tantam, quanta eſt variatio diſtantiæ à Stellis Fixis.

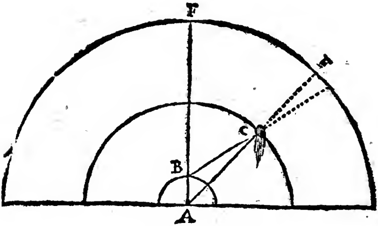
Si igitur Cometa obſeruatus in locis maximè diſtractis inter ſe, vel in eodem loco modo ſupradicto Quadrante, vel aliquo alio inſtrumento inueniatur in eadem diſtantia à tali, vel tali Stella Fixa, à tali, vel tali puncto accepto Firmamenti, in ijſdem gradibus vbique, & ſemper adamuſſim, ſignum eſt; quòd nullam habet Parallaxim. Si non inueniatur autem in ijſdem planè gradibus, & in eadem diſtantia, diſtantia diuerſa, quæ inuenietur inter Stellam Fixam acceptam, vel

pun-

punctum Firmamenti, & inter Cometam; ſeu varietas graduum, quæ in Quadrante veniet, denotabit quanta ſit eius Parallaxis. Si maior erit, quam Parallaxis Lunæ, ſignum eſt; quòd eſt ſubtus Lunam; ſi verò minor, ſignum eſt, quòd eſt ſupra Lunam; ſi verò nulla omninò, erit loquendo de notabili; ſignum eſt; quòd eſt ſupra Solem, qui aliquàm ſenſibilem, notabilem patitur Parallaxim. Hoc modo dicit Tycho, inueniſſe quinque Cometarum poſituram, & ob id aſſeruiſſe, fuiſſe ſupra Lunam.

Cometæ Parallaxi inuenta, & eius quantitate; hoc eſt inuento quanta dicta Parallaxis Cometæ ſit; vt inueniatur altitudo, ſeu diſtantia Cometæ à terra, formetur; vt in figura, quam inferius poſui, vides, & conſtitui, Triangulus A B C, ex latere A B quod adumbrat Semidiametrum terræ; ex latere A C, quod ducitur à centro terræ vſque ad corpus Cometæ, & ex latere B C, quod ducitur ex oculo Aſtro-

nomi ad idem corpus Cometæ.



Formato dicto Triangulo; vt ſciatur, in qua altitudine Cometa ſit, videndum eſt, quoties Semidiameter terræ B A litteris ſignatus ingrediatur in latere A C ducto à centro terræ ad ipſum Cometam. Hoc autem obtineri, haberi haud poteſt; niſi habeantur tria nota, ex quibus deducatur hoc quartum ignotum iuxta regulam Trigonometriæ. Tria nota, quæ ſunt in Triangulo, qui eſt in poſita figura, ſunt hæc, Angulus A; Angulus B; & ba-

baſis Trianguli, hoc eſt Semidiameter terræ.

Primum notum eſt Angulus A; innoteſcet autem hic; ſi obſeruetur, quot gradus contineat arcus interpoſitus inter punctum verticale, & locum Cometæ in Firmamento; quod conſequi, & cognoſcere quis poterit, ſi deprehendet Quadrante, vel aliquo alio inſtrumento, quot gradibus ſit eleuatus Cometa in hora obſeruationis ſupra Horizontem. Supponamus, quòd ſit eius altitudo graduum 60. ſexaginta; cum complementum eius vſque ad 90. nonaginta gradus, quæ eſt integra Quarta ab Horizonte ad verticem loci, ſit 30. triginta, arcus conſequenter, ſeu chorda E F, quæ ſubtendit Angulum A, erit triginta 30. graduum. Arcus, ſeu chorda E F, quæ ſubtendit Angulum A, erit 30. triginta graduum: ergo Angulus etiam A, qui correſpondet illi, & ab eo ſubtenditur, erit iuxta Propoſitionem ſextam 6. libri primi Euclidis, & iuxta Propoſitio-

nem decimam octauam 18. & decimam nonam 19. eiuſdem libri primi Euclidis eiuſdem quantitatis 30. triginta graduum; ac proinde nobis eſt notus Angulus A, quod erat demonſtrandum.

Ad indagandum autem Angulum externum, & internum B ſic agendum eſt. Sumatur ab Aſtronomo inſtrumentum aliquod, Quadrans V. G. & dirigatur eius Dioptra verſus Cometam; tandiu ſuſque, deque ea moueatur, quouſque per eius foramina inſpiciatur Cometa, & notetur gradus, quem in limbo Quadrantis ſignat Regula Fiduciæ. Quot gradus continebit arcus interpoſitus inter punctum verticale, & corpus Cometæ, qui ſubtendit angulum externum B, totidem graduum erit Angulus externus B contra eum poſitus ex vi Propoſitionum Euclidis, quas ſupra citaui. Eſt tibi factus ergo notus Angulus externus B; vt fiat autem tibi notus Angulus internus B, dic cum duo illi Anguli notati littera B,

in-

interior, & exterior ſint æquales duobus rectis; vt duo recti continent in ſe gradus 180. centum, octoginta; vt conſtat ex Propoſitione 13. libri primi Elementorum Euclidis, ſequitur; quòd continebunt quoque interior, & exterior gradus 180. centum octoginta, & per conſequens ſi demerentur gradus arcus, ſeu chordæ correſpondentis angulo exteriori, hoc eſt gradus, qui inter verticalem, & Cometam intercipiuntur, ex gradibus centum octoginta 180; gradus, qui remanent, conſtituent angulum inreriorem, & ſic fiet quoque nobis notus ipſe quoque.

Tertium, quod eſt nobis notum in hoc triangulo eſt Baſis; ſeu Semidiameter terræ; quia terræ Semidiameter, ſeu Baſis continet ſecundum Ptolomæum milliaria tria, millia quingenta ſeptuaginta nouem 3579. & aliquid plus; ſecundum recentiores triginta millia triginta, quinque 3035. & aliquid plus.

Habemus igitur iam tria nota;

Angulum nimirum A; Angulum B; & Baſim ipſius Trianguli; hoc eſt Semediametrum terræ. Habemus hæc tria nota? ergo conſequenter fit etiam nobis notus Angulus C; quia cum ex Propoſitione 32. libri primi Elementorum tres Anguli vnius Trianguli ſint æquales duobus rectis; cum duo recti contineant 180. gradus,& omnes tres Anguli Trianguli ſimul ſumpti contineant 180. gradus;cũ ſciamus, vt ex dictis conſtat, quot gradus continet Angulus A, & Angulus B, ſequitur, quòd ſcimus quoque quot gradus, minuta, vel ſecundas continet Angulus C; quia ſcimus quot gradus, minuta, vel ſecundæ ſuperſunt ex illis duobus Angulis; quia ſcimus complementum, & reſiduum graduum, minutorum, vel ſecundarum, quod in arcu comprehenſo à linea ſignãte locũ verum Cometæ, & à linea deſignante locũ apparentem continetur; quòd deprehenditur in arcu, qui correſpondet terræ Semidiametro, à quo dictus Angulus C ſubtenditur.

ex eo, quòd habeamus illa-
tria nota, & habeamus notum quoque Angulum C, ſcimus etiam latus A C ductum à centro terræ ad Cometam; hoc eſt diſtantiam ipſius Cometæ à centro terræ tali pacto diſcurrendo. (*Si ſinus Anguli C dat mihi vnum Semidiametrum terræ; quot Semidiametros dabit ſinus Anguli B?*) Et ſi vis practicè id peragere, metire circino quot Semidiametri ingrediātur in linea A C, & dic tot Semidiametris à terra diſtat ergo Cometa à terra.

Ex vtcuſque dictis de Cometarum altitudine colligitur Cometæ huius, qui de nouo à nobis viſus eſt, altitudo.

Si ſentire vis cum his, qui exiſtimarunt nullam oſtendiſſe Parallaxim, & in eadem ſemper fuiſſe diſtantia à Stellis Fixis & à punctis Firmamenti ſumptis, teneris dicere; quòd ille ſupra Solem fuerit. Quantum autem ſupra Solem fuerit, nil certi poteſt aſſeri, quia cum Mars, Iuppiter, Saturnus ha-

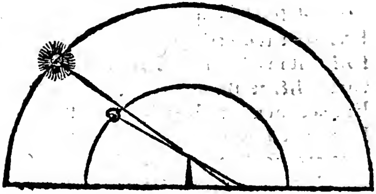
beant Paralaxes ſatis tenues, deberemus habere tam Quadrata, quam Quadrantes tantæ magnitudinis; vt in his eſſent adnotata quælibet Minuta, in quæ eſſent ipſorum partes diuiſæ, & quælibet ſecundæ, in quas eſſent Minuta ſubdiuiſa. Si tantæ magnitudinis, & tantæ perfectionis Quadrata, vel Quadrantes haberemus, poſſemus quidem obſeruare; vt obſeruauit Tycho; ſed quia non habemus inſtrumenta ad has Paralaxes ſatis tenues inueniendas apta, & in Quadratis, quibus vtimur, ſupputationes, calculi non poſſunt tam diſtinctè, & adamuſſim inueniri; hinc eſt; quòd eſt omnino difficillimum inueſtigare, & ſcire quantum præcisè ſupra Solem ſint Cometæ. Si tamen haberentur inſtrumenta ſupradicta Geometrica diuiſa modo dicto accuratiſſimè, tam Planetarum ſuperiorum, quam Cometarũ, qui ſunt ſupra Solem, Paralaxes poſſent inueniri, & altitudo Nec ſolum inueniri hæc modo dicto poſſet; ſed

etiam

etiam Eclypſibus. Certè his collegerunt Aſtronomi, ex his intulerunt Planetarum altitudines. Poteſt demum Cometarum altitudo colligi vel ex colore conſimili colori alicuius Planetæ; vel ex Stylo, & huius vmbra, quam proicit.

Hunc modum ſaltem docet Clauius, Blancanus, & Bettinus, cum nonnullis alijs, dicentes, ex hoc capite deſumi quoque Planetarũ, & Fixarũ altitudines. Quo enim aiunt, ſtyli vmbra eſt maior, eo eſt depreſſior Stell, & terræ magis propinqua. Et licet non ita ſplendeant Stellæ Fixæ, nec reliqui Planetæ faciant à ſtylo tam patentem vmbram proici; vt Sol, & Luna, inueſtigari tamen, ſciri poteſt, quò protenderetur eorum, & Fixarum vmbra, ſi proicerent palpabilioré vmbram; quò ferantur, & rectà tendunt harum, & illorum radij; ſi ponatur oculus ad ſtyli verticem; ſi per Dioptram huic applicatam reſpiciantur. Ob id certè docet Clauius in ſua Sphæra ſtatuiſſe Aſtronomos Syſtema,

quod ipſe recipit, & Planetarum ordinem, qui in eo ponitur; quia pluries obſeruarunt proici maiorem vmbram à Luna, minorem à Mercurio, & Venere, & minorem, quam proiciunt hi, à Sole, à Marte, à Ioue, à Saturno, à Fixis, vti vides in hac poſita Figura.



Aduerte tamen hic; quòd modus, quo modò diximus inueſtigari poſſe Cometarum altitudinem, eſt inſufficiens, & inutilis, ſi exiſtimas, quòd ſint Cometæ Stellæ Errantes; quia cum ponas, vti ponunt communiter auctores, qui tuentur hanc ſen-

ſententiam, magnos circulos, & horum Auge in vltimis confinijs Firmamenti, cum dicas illos tunc videri; dum ſunt prope Perigæum; non videri verò dum in altum attolluntur, & ſe à nobis elongant, ſciri conſequenter poteſt mediante vmbra, quam proicerent, in qua poſitura eſſent tunc, dum obſeruantur, & in qua altitudine, diſtantia à terra; at non poteſt ſciri eorum vltima diſtantia à nobis, eorum vltima altitudo; quia dum ſunt in ſuo Auge, vel prope ſuum Auge; dum ſunt in vltima portione circuli, per quem voluuntur, vel prope hanc, nō ſunt tunc diſcernibiles nec Tubo Optico. Aduertendum inſuper hìc eſt; quòd ad hoc, quod diximus, verificetur, & diuerſam vmbram, ſtylus, prout eſt ab Aſtro ſuperiori, vel ab inferiori illuminatus proiciat, requiritur; vt dictæ Stellæ nonſolū ſucceſſiuè veniant in eadem quidem linea, vt in Figura hac alia veniunt; ſed in eadem recta linea, quæ ſupponatur ducta à centro terræ

ræ; non quòd ſucceſſiuè veniant in eadem linea viſuali, quæ ab ipſo ſtyli vertice directè tendit ad earum diſcum; nam hoc pacto ſemper eadem omninò proiceretur vmbra; quia per eandem tunc omninò lineam veniret lumen, quo illum quælibet ex dictis Stellis rectà illuminaret.

Fig. fol. 230

Si Sentire è contra vis cum ijs, qui exiſtimant Cometam oſtendiſſe Parallaxim Minutorum ferè quatuor, teneris conſequenter dicere; quòd ille extiterit in Cœlo Veneris; non ſupra Cœlum Solis, vel in ipſo Cœlo Solis; quia hic Parallaxim non patitur niſi Minutorum trium ad ſummum.

Quo tempore durare ſolent Cometæ, & quo de nouo viſus durauit.

CAPVT X.

QVOD ad Decimum, & ad Durationem Cometarum ſpectat, dico; quòd Plinius docet libr. 2, c. 25. videri eos ad minimum per ſeptem dies; ad ſummum non excedere octoginta. Vtrumque eſt falſum. Falſum enim primò eſt; quòd durent per ſeptem dies ad minimum; quia Cometa, qui in initio Commodi Imperatoris ſe

ſe videndum dedit, durauit vno tantum die. Secundò falſum eſt; quòd ad ſummum durent per dies octoginta; quia Cometa, qui viſus eſt anno Domini 681. durauit per tres menſes. Cometa, qui viſus fuit anno 1264. durauit etiam tribus menſibus. Cometa, qui ſe videndum dedit anno 1337. regnante Ludouico Bauaro durauit quatuor integris menſibus. Cometa anni 1416. durauit vnico menſe. Cometa, qui tempore Neronis viſus eſt, durauit per ſex menſes; vt refert Seneca. Cometa, qui ſe videndum dedit in Excidio Hyeroſolymæ, fulſit per annum. Quid his poſitis inferri poteſt; niſi quòd non poteſt aſſignari Durationi Cometarum præfinitum tempus; hoc enim ſi loquamur de Cometis Sublunaribus dependet ex maiori, vel minori copia exhalationum, quibus coagmentãtur, & conflantur, ex maiori, vel minori earum craſſitie, viſcoſitate, & denſitate. Si ſunt in magna copia, & maximè tenaces,
craſ-

craſſæ, conſpiſſatæ; tunc magis durant, quia difficilius conſumuntur, loquendo in ſententia eorum, qui volunt conflatos eſſe ex exhalationibus, quæ igneſcunt, Cometas; vel diſſoluuntur difficilius, loquendo in ſententia eorum, qui exiſtimant conflatos eſſe ex exhalationibus, quæ non igneſcunt; ſed merè illuminantur. Si non ſunt in tanta copia, nec tam tenaces, pingues, atque condenſatæ, tunc quia facilius conſumuntur, aut diſſoluuntur, parum durant. Diſſoluuntur autem motu raptus, motu proprio, calore Solis &c. Si loquamur verò de Cometis Cœleſtibus, & vis hos eſſe Stellas Errantes; Dic ex eo longiori tempore videri à nobis aliquos; quia eorum magni circuli ſunt magis Sphærici, & maiorem habent Periphæriam, per quam circumuoluuntur; quia maius tempus inſumunt in eorum gyratione. Non tam longo tempore nonnulli apparent; quia eorum circuli magni, per quos voluuntur, non tam amplam ha-

habent Periphæriam. Si vis Cometas non eſſe Stellas Errantes; ſed Maſſas conflatas ex exhalationibus Cœleſtibus, quæ igneſcunt, vel quæ merè illuminantur; da eaſdem ſolutiones, quas ſupra dedimus loquendo de Cometis Sublunaribus.

Cometa, qui de nouo ſe videndum nobis dedit, obſeruari hìc cœpit circa medium menſis Decembris anni 1664, & durauit vſque ad 18. decimam octauam Martij præſentis anni 1665. milleſimi ſexcenteſimi ſexageſimi quinti. Fuere ex ijs, qui illum obſeruarunt, quamplures, inter quos Ioannes Dominicus Caſſinus, qui aſſerebant, quòd nonnullis, antequam omninò ex oculis elaberetur, euaneſceret diebus, cernebatur tantum Eleſcopio, non puro oculo. Si poſita hac hypoteſi rationem optas, dic, ſi cenſes eum, fuiſſe vnam ex Stellis Errantibus, id eueniſſe; quia tunc ſe maximè eleuarat, ad ſupremas, magis eleuatas ſui gyri partes deuenerat, ad ſublimiores huius eminentias. Si

verò

verò exiſtimas Cometas conflatos eſſe ex exhalationibus ignitis, dic; quòd tunc ex eo non cernebatur puro oculo; ſed Tubo ſolum Optico; quia erat tunc ex illa maſſa concremata, conſumpta magna exhalationum copia; quia erat maximè tunc diminuta. Si demum putas, formatos illos eſſe quidem ex exhalationibus; ſed non ignitis, dic; quòd non aſpiciebatur tunc puro oculo, ſed Eleſcopio; quia diſſoluta fuerat ex illa maſſa magna exhalationum copia, & redacta fuerat in non tam vaſtam molem; quod hæc ob maximam diſtantiam, & ſui minoritatem ex aſpectu, ex oculis aufugerat.

Quid

Quid nam Cometæ deſignant, & cui Regioni; quid, & cui de nouo viſus præſignauit.

CAPVT XI.

QVOD ſpectat ad Vndecimum, & ad Prognoſtica.

Exiſtimant nonnulli; quòd Cometæ non præſignent, neque cauſent vllum infortunium. Non mortes Principum, & mutationes Dominiorum; non commotiones, bella, vaſtationes, cædes; non prægrandes ſiccitates, & penurias; non morbos exitiales, atque peſtes; non

non diros terremotus, atque ventos rabidos.

Non præſignant, neque cauſant mortes Principum; quia complures, & quamplures Pontifices, Imperatores, Reges, Principes, magnates mortui ſunt nullo præuio Cometa.

Ratio, quæ communiter affertur ad probandum; quòd eorum mortes cauſant, eſt; primò; quia Magnatum corpora ſunt debiliora, ſunt delicatiora. Secundò; quia acuitur, accenditur eorum bilis à Cometis, vel prauis influxibus; ſi vis eſſe Stellas Errantes; vel exhalationibus attenuatis, rarefactis, diſſolutis, & diſiunctis, per aërem diſperſis, propagatis; ſi vis illos eſſe maſſas conflatas ex exhalationibus inter ſe condenſatis, conſtipatis.

Sed impugnant, & eneruant rationem allatam huius primæ parti reſpondendo; quia qui nam magis ſe præſeruare poſſunt; qui nam poſſunt euitare melius tales impreſ-

ſiones, quam Principes, qui ad *la*-tus, & ſaluti eorum incumbentes ſemper habent medicos; nutibus parata, prompta quælibet medicamenta? Impugnant, & eneruãt rationem allatã ſecundæ parti reſpondendo; quia Principes, & in delitijs enutriti minus, quam alij bilim congerunt, & nutriunt; quia cum in otio viuant, & vt plurimum indulgeant gulæ; cum ſint in edendo, & in bibendo ferè omnes profuſiſſimi; cum lautæ ſint eorum menſæ, & natent in edulijs; cum qui viuunt ſplendidè; vt hæ patinis, & ciathis grauantur, grauent ciborum abundantia ſtomachos, in ipſis aggerantur potius inconcocti humores, quam bilis. Non hæc; ſed pituita potius, flemma in ijs potiſſimum abundat; vnde à conſtitutione potius adiuuantur, quam læduntur. Qui nam præterea caloris, æſtuantis Cœli nimiam intemperiem temperare poſſunt veſtitu, & ædificijs, potibus perfrigidis, obſonijs ad infrigidandum confacientibus, niſi

ipſi

ipſi Principes? Cur debent, addunt, excitari, accendi potius magnatum bilis à Cometis, & non remigum, meſſorum, ruſticorum, qui alijs, cæpis veſcuntur, qui labore, motu, potu vini puri, quo ſe quærunt roborare, & æſtu Solis, cui inceſſanter ſunt expoſiti, bilim augent? Vltimò non ne aſſerit Hypocrates aiunt; quòd conſtitutio humidior, quæ reperitur paſſim in Principibus, qui ciborum liberalitate nimia, & profuſa potatione humores congerunt, eſt morborum expers, & abſolutè ſaluberrima? quòd febres veneficæ ſunt raræ in ea?

Non præſignant, neque cauſant dicunt, peſtes; quia cum iuxta ſententiam horum auctorum Cometæ ſint maſſæ conflatæ ex exhalationibus inter ſe conſtipatis; dum hæ in dies diſſoluuntur, purificatur aer, non inficitur; perficitur his ignibus, non deprauatur. Certè, aiunt ipſi, Hypocrates curauit totam Græciam à peſte ignibus, non

læ-

lædunt, inquiunt, illæ aerem; ſed purgant; inquinamenta diſſipant, non aggerant.

Non præſignant, neque cauſant Annonæ penuriam; etsi ſiccitates cauſent; quia anni 1556. & 1558, in quibus arſerunt duæ Cometæ; vt anni 1575, & 1605. fuerunt quidem ſicci, & calidi; ſed maximè ſalubres, & feraces. Deindè in terris, dicunt, ſubiectis Zonæ torridæ nunquam pluit, & tamen ſunt fertiliſſimæ; adduntque exhalationes à Cometa, à maſſa diſſolutas, & per aërë diffuſas, ſiccitates ab his cauſatas temperari à vaporibus, qui furſum inceſſanter attolluntur è mari, è lacubus, è fluuijs, è fontibus.

Non præſignant, neque cauſant Cometæ commotiones, bella, cædes; non vrbium, non regnorum vaſtitates, mutationes dominiorum, nouitates; quia ſæpè apparuerunt Cometæ, ad quos hi effectus non ſunt ſubſequuti, & ſepè hæc euenere in mundo nullo Cometa præuio.

Non ergo, inferunt, Cometæ

ſignant, aut cauſant effectus; quos aſſerunt Aſtrologi cauſari, præſignari ab ipſis. Diras, linguas in eorum vaticinia acuunt; inanes dicunt eſſe, atque aniles fabulas eorum diuinationes; mendacia, & mera ſomnia eorum pronuntiata; nullo fundamento nixa, firmata eorum prognoſtica; gerere exaratum eorum hyerogliphica, gerere figuras, quas de natis formant, in fronte ſcriptum illud Epigraphe, (*Non eſt in ore eorum veritas.*) Si effectus, aiunt, è concurſu tot, & tot cauſarum, quæ in illos ſimul influunt, quæ ad ponendos illos concurrunt; quomodo, ſi has ignorant, vel non conſiderant; quomodo, ſi influxus omnium non perpendunt, poſſunt aſſerere, id euenturum certò, id infallibiliter futurum? Sub eodem polo reſpiciuntur ab eodem Aſtro centum ſtipulæ, & frumenti culmi, & tamen viuacioribus hi veſtiuntur, folliculis; hi quaſi emortuis; hi pinguibus ariſtis onerantur; hi emunctis; hi erecti in altum caput

puc attollunt; hi vix ſe è terra erigunt, ac ſi falcem, ac ſi caſum timerent. Vndè hæc, aiunt, diuerſitas? non ab Aſtro; quia hoc eodem modo influit centum illis ſtipulis, & culmis frumenti ſub eodem polo ſtantibus; ergo à concurſu aliarum cauſarum. Hæ ab Aſtrologis vel ignorantur; cum ſit impoſſibile moraliter loquendo poſſe ſciri omnes; vel non conſiderantur; ergo quæ fides, inquiunt; eorum prædictionibus præſtari poteſt? Ad ponendum talem natum, talem partum non concurrit ſolum Cœlum; tale, vel tale Aſtrum; ſed concurrit pater, mater in tali, & tali tunc conſtitutione; concurrit qualitas ciborum, quibus tunc, cum formari debet embrio, veſcitur; concurrit imaginatio, & cauſæ ſimiles. Si ad hunc natum ponendum omnes concurrunt, & omnes influunt, quo modo poteſt eſſe certa diuinatio, ſi vel non ſciatur, quæ concurrunt; vel ſi ſciatur, omnes non conſiderantur ab Aſtrologo? Addunt; quòd ſicuti

non omnes Stellæ ſunt vccuſque agnitæ; ſicuti à Tychone fuere plures, quas non obſeruarat Ptolomæus, obſeruatæ; ſicuti fuere à Galilæo Tubo Optico nonnullæ aliæ cognitæ; ſicuti compertum illo fuit compactam eſſe Stellulis minutis Viam Lacteam; his compactas nebuloſas Stellas, & Firmamenti maculas, hoc eſt duas illas nubeculas, quæ ſunt in Polo Antarctico. Sicuti tot, & tot Stellulæ de nouo cognitæ fuerunt mediante Tubo Optico, quot, dicunt, credendum eſt eſſe nondum agnitas? cum Abrahamo Deus dixerit; (*Numera Stellas ſi potes?*) Quo poſito, cum vnaquæque Stella habeat ſuum influxum proprium, & qualitatem peculiarem, quam his inferioribus communicat; cum poſſint, etsì ſint minutulæ, habere maximam virtutem; vt vim habet maximam, virtutem prodigioſam Remora, etsì ſit paruulus piſciculus, ſiſtendi, immobilem reddendi nauim onerariam; cum poſſint eſſe quamplures

aliæ

aliæ primæ magnitudinis, quæ quia ſunt in vltimis confinijs Firmamenti ob maximam à nobis diſtantiam non diſcernuntur. Si hæ, & illæ nobis ſunt ignotæ; ſi non cognoſcuntur earum qualitates, & influxus; quid mirum, ſi tam ſæpè errant in futuris prædicendis Aſtrologi? Quòd ſi aliquando euentus comprobat, quod dicunt; vel caſu, dicunt, euenit; vel quia tunc influxus Planetarum, & eorum ſyderum, quos tantum ponderarunt, præualent, vt validiores, qualitatibus, influxibus aliarum Stellularum, & aliarum cauſarum, quæ cum ijs concurrunt; vel ſi eſt euentus liber, euenit; quia liberè voluntas influxus ſyderum, qui præualent, ſecundat. Quomodo non etiam, aiunt, errabunt paſſim Aſtrologi in ferendo de effectibus futuris iudicia; cum tot, & tam diuerſæ cauſæ concurrant; quomodo, cum illæ habeant vim, & virtutem tam à virtute aliarum repugnantem, poſſunt ſcire, qua remiſſione attemperen-

tur, & modificentur influxus, & earum qualitates? Quot, dicunt, inſuper ab illis in calculando errores committuntur? Quot in Ptolomæi calculationibus inuenit Tycho, & correxit? Quot in Argoli ſupputationibus; etsi hic eſſet Aſtronomus eximius, reperiuntur? & nolunt, dicunt, Aſtrologi, cum ſua in dies iudicia fundent in erroribus illius non errare? Fabricentur Ephæmerides cum maximo labore, diligentia accuratiſſima, vt ſuas fabricauit Argolus, nonne omninò prodigioſum erit, ſi proceſſu temporis non inuenietur in ijs error? Si erroribus ſunt hæ ſubiectæ; non ſunt con. ſequenter, inquiunt, Aſtrologica iudicia infallibilia, nec tam certò poſſunt hoc Aſtrologi, vel hoc futurum, vti aſſerunt, aſſerere. Si non poſſunt, ſubdunt, certò aſſerere quid euenturum ſit ex vi influxuum ſyderum; etsì ſint factæ tot, & tot de ijs obſeruationes; quid futurum certò poſſunt prædicere ex vi influxuum Cometarum, qui vt rarò appa-

apparent, rarò poſſunt obſeruari? Cur ergo, concludunt, tam aſſeuueranter tot affectus Cometarum numerant Aſtrologi? Morbos aſſerunt prædicere, cum hi non proueniant ex exhalationibus eorum deprauatis, quæ diſſoluuntur; vel ex eorum influxibus; ſed à ciborum qualitate, varietate, & copia; ab immoderatis potationibus; à corporis incommodis, & inſuetis defatigationibus; à bilis accenſionibus ob rixas, vel quid ſimile; à malinconicis ſubbullitionibus, ab hypocondriacis affectibus, & turbationibus; ab àëris vitiati prauis exhalationibus, & ab infectis vaporibus, reſpirationibus &c. Peſtem, dicunt, præſignare, quæ ferè ſemper in aliqua regione, & parte mundi graſſatur; quæ adſcribi potius debet, dum in hac, vel hac debacchatur, viget, vel ad cadauerum, & mortuorum animalium corruptelam; vel ad talem fæcum euaporationem nimis putridam; ad halitus infectos, qui è terræ finibus exhalant. Ab his

cauſis, dicunt, & ſimilibus cauſatur peſtis, non à Cometis. Si loquamur, inquiunt, de terremotibus, & ventis rabidis, hi quam ſæpè veniunt ſine præuijs Cometis cauſati ab exhalationibus, quæ è terra exhalant in magna copia; nonne ab his, dicunt, proueniunt quoque ſiccitates? Cur ad Cometas igitur hos effectus, aiunt, refundimus?

Exiſtimant è contra alij, Cometas præſignare effectus numeratos, & cauſare; quia nunquam, vt in longum probat Framundus in ſuo eruditiſſimo Catalogo, quem texit de funeſtis præſignatis à Cometis, ingemuit mundus, vel ob commotiones, & ob bella, Regnorum mutationes, & ingentes clades; vel ob flagella ingentis famis, peſtis, & ſimilium; quòd non fuerit à Deo admonitus Cometis; vt curaret retinere pœnitentia admotam arcui manum, & ſagittas ictibus intentas? Præmittuntur illi, inquiunt, vt quæ imminent prænuntient; vt eorum luce, tamquam lingua Cœli hortemur

mur ad deflenda noſtra crimina; vt fugiamus à ventura ira, & videamus; an conuertatur, & ignoſcat nobis Dominus. Non ſolum experientia id probant, & hiſtorijs; ſed auctoritate, afferendo pro ſe Damaſcenum 2. de fide Orthodox.c.7. & venerabilem Bedam libr. de natura rerum; Delrium, Mizzaldum, Eraſtum, & quamplures alios cum omnibus Aſtrologis. Afferunt, vt magis opinionem ſuam corroborent Pontanum, qui de Cometis agens ſic ait.

Ventorum quoque certa dabunt
tibi ſigna Cometæ;
Illi etiam belli motus, feraque
arma minantur,
Magnorum, & clades populo-
rum, & funera Regum.

Afferunt Manilium, qui libr. 1. Aſtron. prope finem de Cometis loquens ſic ait.

Squallidaque eluſi deplorant ar-
ua coloni;
Et ſteriles inter ſulcos defeſſus
arator

Ad iuga mærentes cogit fruſtrata iuuencos;
Aut grauibus morbis, & lenta corpora tabe
Corripit exuſtis lethalis flamma medullis,
Tabenteſque rapit populos; totuſque per vrbes
Publica ſuccenſis peraguntur fata ſepulchris.

Et paulò poſt idem ſic ait.

Quin & bella canunt, varios, ſubitoſque tumultus,
Et clandeſtinis ſurgentia fraudibus arma.

Et infra.

Ciuiles etiam motus, cognataque bella
Significant.

Aſſerunt Virgilium, qui loquens de ſignis, quæ præceſſerunt mortem Iulij Cæſaris ſic ait.

Non aliàs Cælo ceciderunt plura ſereno
Fulgura: nec diri toties arſere Cometæ.

Et idem alibi ſic ait.

Nun-

Nunquam Cœlo ſpectatum impunè Cometem.

Afferunt; vt magis illam firment Haly HebenRodan Ptolomæi vetuſtiſſimum interpretem; qui ſub finem ſecundi libri Quadrip. ſic ait. (*Apparuit nobis Cometa ingens rotundæ figuræ, triploque maior Venere, cuius claritate totus orbis illuſtrabatur, eratque lux eius, quantum ſi quarta pars Lunæ luceret; fuit in quinta decima parte Scorpij, mouebaturque motu primi Mobilis ab Oriente in Occidentem; itaut velocius procedendo ferretur contra Signorum ordinem, donec peruenit ad quintam decimam partem Virginis. Ab eo autem ſucceſſit inter Mauros diſcordia maxima, prælia atrociſſima, & cædes innumeræ cum magna ciuium, & Ciuitatum depopulatione, ac magno luctu, & ſiccitas aëris, & annonæ penuria, indeque peſtilentia maxima; vt mors tum peſte, tum bello fuerit innumerabilium hominum, ſurrexitque potens Hæ-*

reticus, ſiue Rebellis, qui Regem Mechæ, & Hyetob maximis cladibus affecit.)

Afferunt Sybillæ oraculum libr. 3. oraculorum; vbi hæc leguntur carmina.

Sole ſub occiduo vero vocitata Cometa
Stella relucebit gladij mortalibus index,
Et famis, & mortis, præclarorumque virorum &c.

Afferunt inſtando magis temporum euentu comprobata teſtimonia, & conantur inductione hoc firmius confirmare. Ante euerſionem Hieroſolymæ ſe videndum dedit Cometa ad modum gladij per integrum annum. Se videndum dedit tempore Anaxagoræ Cometa ingentis magnitudinis per ſeptuaginta quinque dies, ad quem ſubſequutus eſt tam rabidus ventorum impetus, vt lapidem molarem à rupe auulſum ſecum adſportarit per longum ſpatium turbo. Poſt Cometam illum celebrem, qui apparuit

anno

anno 340. ſubſequutum eſt funeſtum bellum, & mors Conſtantini. Poſt Cometam illum celebrem, qui apparuit anno 454. quo ardere Cœlum viſum eſt, & haſtis igneis futuras inuaſiones præſignare, Italiam Attila non multò poſt inuaſit, & vaſtauit. Ad Cometam anni 570. ſubſequutæ ſunt tot commotiones; vt exiſtimauerit Gregorius inſtare mundi finem. Poſt Cometam anni 603. occiſus fuit à Phoca Imperator Mauritius vna cum Coniuge, & Liberis, & cœpit deficere Conſtantinopolitanum Imperium. Ad Cometam anni 745. ſubſequuta eſt peſtis tam magna; vt in Syria, & Græcia aſſumpſerit quamplura millia hominum. Poſt Cometam anni 1472. ſubſequuta eſt tam praua conſtitutio aëris; vt ob glaciem, niuem, & pruinam abſumpſerit, & deuaſtauerit tam campos, quam vineas. Poſt Cometam anni 1473. ſubſequuta ſunt bella cruentiſſima, & trium annorum ſiccitas vexauit orbem. Ad Cometam anni 1527.

ſub-

ſubſequuta eſt ingens grando, quæ frumenta, vineas, arbores deſtruxit. Poſt Cometam anni 1240. ſubſequutus eſt tantus terremotus; vt concurrere inter ſe montes viderentur. Poſt Cometam anni 1352. ſubſequutus eſt tam vehemens ventus; vt à fundamentis villas integras euelleret, & extirparet ſyluas. Poſt Cometam anni 1477. tanta eſt ſubſequuta ſiccitas; vt ſyluæ exſiccarentur. Longus eſſem, ſi reliquos effectus Cometarum funeſtiſſimos, quos ipſi enumerant, enumerarem. Sat eſt illos delibaſſe; vt vim inductionis, quem in longum ipſi faciunt, annuerem. Si quis autem vellet curioſitati abundè ſatisfacere, legat Framundum, qui eorum longam ſeriem texit in ſuo eruditiſſimo catalogo.

Sunt Cometæ non ſolum ſigna; ſed cauſæ iuxta hos auctores; quia ſicut inuenere Aſtrologi experientijs, & obſeruationibus per longum tempus factis, quæ ſit natura, & efficacia cuiuſcumque ſyderis; ſicut illas

illas repetendo, & frequentando per plures, atque plures vices dicere à poſteriori, qui nam ſint nobis ex Planetis legitimis propitij, qui verò ſint ferales, & infauſti. Sicut illi notauere Iouem eſſe nobis ſalutarem, Venerem beneficam; è contra Martem eſſe malignum, & Saturnum maleficum. Sicut illum vocauere ob effectus, quos obſeruauerunt, produci ab ipſo fauſtos, atque fortunatos, Fortunam magnam; Venerem ob ſimiles effectus beneficos, & fauſtos Fortunam paruam. Sicuti Saturnus ob malignos, & infauſtos, quos cauſat, magnum Infortunium, Martem verò minus Infortunium vocauere; ſic quia notarunt ſequutos eſſe effectus poſt Cometas peſſimos; concluſerunt, hos eſſe cauſas ferales, exitiales; continere in ſua virtute qualitates noxias, maleficas, & ſecum ferre infortunia. Vt volunt legitimos Planetas, non ſolum agere in hæc inferiora per lumen, atque motum, ſed per qualitates ſibi proprias, quibus influunt;

fluunt; ſic volunt hos Planetas ſpurios agere per qualitates venenatas, quibus hæc Sublunaria inficiunt. Ex effectibus per longum tempus obſeruatis collegerunt; quòd Sol ſit ex natura ſua moderatè calidus, & parum ſiccus; quòd vim habet, & virtutem calefaciendi, & deſiccandi leniter, collegerunt; quòd ſit Luna humida; quia è terra eleuans ſuo lumine vapores aërem humectat, & madefacit; quòd ſubiecta corpora corrumpit, & putrefacit humores, reddens illa mollia; quòd ita tamen Sublunaria humectat; vt vim quoque habeat calefaciendi ob illuſtrationẽ Solis, & ob lumen, quod ab hoc acceptum ad nos remittit. Ex obſeruationibus diu experientijs comprobatis collegerunt; quòd Saturnus eſt frigidus, & ſiccus; quia cum à Sole diſtet maximè, & ob id ab hoc accipiat lumen debile, parum conſequenter illud ad nos remittendo calefacit, quòd reſpectu noſtri eſt refrigerare. Quia vim, virtutem habet etiam exſiccandi ter-

terram, & producendi cum frigiditate ſiccitatem, dicitur ab ipſis eſſe, non ſolum frigidum, ſed ſiccum, terræ, ac viuentibus contrarium maximè, & nociuum. Collegerunt ex eiſdem; quòd eſſet Iuppiter fœcundus, temperatè calidus, & humidus; vtpote qui extaret medius inter Saturnum quaſi non calefacientem, & inter Martem intemperatè calidum, & æſtuoſum; quòd cum magnam molem habeat, & multum luminis, trahit, eleuat vapores, & humectat; ſed non in tanta copia, vt Sol, & Mars; cum à terra valdè diſtet. Collegerunt ex eiſdem; quòd ſit immoderatè calidus, & ſiccus; quia Soli eſt magis proximus, & denſiorem habet molem; quòd ob maiorem denſitatem molis, quam habet, ad nos validius remittat lumen Solis; quòd ob proximitatem accipit ab hoc magis intenſum; quòd magis calefaciat, & exſiccet diſſipans, conſumens vapores eleuatos à Stellis; & quia vita noſtra conſiſtit in calore humido; ſeu

ſeu in calore, vt dicitur communiter vitali, dixere Martem eſſe inimicum naturæ. Nam ſicut calor febrilis; quia mordax eſt, adurens, eſt deſtructiuus naturæ; ſic calor Martis; quia eſt ſimilis, vocatur naturæ deſtructiuus. Collegerunt ex eiſdem; quòd ſit Venus quidem calida; ſed magis humida. Calida; quia eſt Soli proxima; humida; quia magnam habet molem, & magnum lumen; quia cum habeat magnum lumen, & ſit terræ proxima, quamplurimos à terra vapores attrahit, quibus aër refrigeratur, humectatur, quibus calor eius eneruatur, & ob id eſt magis humida. Collegerunt ex eiſdem; quòd Mercurius eſt verſatilis naturæ, & anceps; quia quando aſſociatur cum alijs Stellis Erraticis earum qualitates imitatur. Vt collegerunt ex obſeruationibus, quæ nam eſſent ex Erraticis beneficæ; quæ nam maleficæ; quam nam vim, naturam, virtutemque habeat quilibet legitimus Planeta; ſi ijſdem collegerunt; quòd Cometæ ſint male-

leſici; quòd producant effectus venenatos, & vitæ noxios; quòd cauſent qualitates deprauatas, exitiales; quòd dici quoque debent hi Planetæ Spurij; vt Saturnus, & vt Mars Infortunia.

Non ſolum ex obſeruationibus Aſtrologi naturam cuiuslibet legitimi Planetæ, aut Spurij collegerunt; ſed etiam ex lumine. Ex eo enim; quòd Mars fulget ignita luce, & vt carbo accenſus, dicunt vim habere maximam calefaciendi. Ex eo; quòd Saturnus ſplendet luce pallida, ſuffuſca, & plumbea, dicunt vim, naturam eius eſſe producendi qualitates peſſimas naturæ humanæ. Ex eo; quòd luce fulget aurea Iuppiter, benignæ hunc dicunt eſſe naturæ, & mortalibus propitiæ. Quia Venus lucet pura, clara, & argentea, naturæ dicunt eſſe fauſtæ, & felicitantis natos. Sic aliorum Planetarum colligunt naturam ex eorum lumine. Eandem Stellis Fixis naturam tribuunt ex ſimili colore; prout illæ aſſimilantur in colore

ali-

alicui ex Planetis; ita dicunt ſimilem ſortiri vim agendi, & influendi, ſimilem naturam, & virtutem. Dicunt eſſe Martiale Cor Scorpionis; quia aſſimilatur Marti in colore. Iouialem eſſe dicunt Bootem; quia aſſimilatur in colore Ioui. Ob id dicunt eſſe Martialia omnia ſydera rubentia; pallentia Saturnina; aurea Iouialia, & ſic de reliquis diſcurrunt. Vt ex colore colligunt naturam cuiuslibet Planetæ Legitimi; ſic colligunt naturam cuiuslibet Planetæ Spurij, & cuiuslibet Cometæ. Vt plurimum colores Cometarum, vel ſunt Martiales, accenſi, igniti; vel Saturnini, plumbei, pallidi, ſuffuſci, ferruginei; ideò naturam, vim, actiuitatem illi habent Martialem; Saturninam hi, malignam, prauam, infauſtam, exitialem, vitæ noxiam.

Fatentur quidem; quòd ſequuntur quoque mali effectus in his rebus Sublunaribus nullo aliquo Cometa præuio, & antecedenter præfulgente rara enim eſſent infor-

for-

tunia in mundo; ſi ſolum euenirent; dum Cometæ tantum videntur; non deſunt, dum hi deſunt, aliæ cauſæ malignæ, & prauæ, quæ malignè influunt, & in dies illa cauſant. Sed volunt; quòd ad quemlibet Cometam etiam ſequantur effectus praui; quòd, quando fulgent hi Planetæ Spurij, ſit ſignum; quòd aliquod mortalibus immineat infortunium. Niſi experientia, niſi inductio, niſi obſeruationes, aiunt, tot præteritorum ſæculorum negari volunt, negari haud poteſt eſſe, & Signa, & Cauſas euentuum infauſtiſſimorum. (*Relinquo, inquit, in libro primo ſuæ Meteoræ. text.37. in fine Cabeus, qui eſt huius opinionis, numerare peſſimos effectus, qui ſubſequuti ſunt Cometas, qui vecuſque in mundo apparuere, & in hiſtorijs numerantur, ſolumque nobis ſufficiant infortunia, quæ præſignauit, & cauſauit Cometa anni* 1618. *Quas Deus benè præter mortem Matthiæ Imperatoris turbationes, bella, clades, vaſtitates in*

Ita-

Italia, & in Germania, in Gallia, in Hiſpania, in Europa tota præ-nuntiauit, & cauſauit? quas peſtes, & quos morbos, penuriam, famim? Fuimus, prob dolor tragediarum oculati ſpectatores, & nos ipſi teſtes hiſtoriarum ſumus, & viuæ hiſtoriæ.) Sic ille.

Aduertendum tamen eſt; quòd qui exiſtimant Cometas præſignare, & cauſare effectus ſupra numeratos, non exiſtimant hos præſignare, & cauſare vbique eodem modo; ſed peculiari, & validiori influxu in ijs Regionibus, quæ ſunt ſub ijs conſtellationibus, per quas deferuntur, conuertuntur, per quas deuoluuntur diſcurrendo motu proprio Conſtellationes illas, quæ directè eas reſpiciunt.

Aduertendum inſuper hìc eſt; quòd non exiſtimant, ex mera vi Cometæ præſagiri poſſe mortem huius, aut illius Principis, quia præſignare mortem huius, & huius Principis, vt multi faciunt, ex mera, & ſola actiuitate Cometarum; ex

ex horum meris influxibus eſt mera diuinatio, & mera fabula; eſt deliramentum manifeſtum; eſt oſtendere ſe inſipienter ſapere, & ſe velle cogere mentiri turpiter Aſtrologiam.

Non deſcendendo igitur ad has, vel has perſonas exiſtimant auctores, qui tuentur hanc ſententiam; quòd ſi Cometæ ſunt Planetæ Spurij, & Stellæ Errantes, cauſent effectus numeratos influentijs ſuis malignis, vt malignè diſpenſando influxus ſuos, & deprauatas qualitates ſuas in hæc inferiora Mars illos, & Saturnus cauſant. Si verò ſunt Cometæ maſſæ conflatæ ex exhalationibus malignis inter ſe conſtipatis, condenſatis, exiſtimant cauſari ab ijs; dum modo dicto diſſoluuntur, diſſipantur, ſucceſſiuè propagantur, & cum aëre noſtrali commiſcentur.

Dicunt; quòd Cometæ cauſent primò ventos; quia cum non ſint aliud venti, niſi exhalationes rarefactæ, & excitatæ ab influxibus

Aſtro-

Aſtrorum; cum tunc hi influxus deprauati ſint in magna copia; ſi ſupponatur illos eſſe Stellas Errantes; quid conſequenter mirum eſt, ſi tunc ab illis maximè excitētur exhalationes rarefactæ; ſi cum his commixtæ fremant; ſi tunc maximè per aërem graſſentur venti? Si verò exiſtimetur, ſupponatur; quod ſint Cometæ maſſæ ex exhalationibus inter ſe conſpiſſatis; cum hæ diſſoluantur in magna copia; cum hæ ſemper magis, atque magis à calore Solis, & à Cælorum motu attenuentur, & attenuatæ, rarefactæ diffundantur; quid mirum, ſi commixtæ in aere, per quem ſunt in tam magna copia ſparſæ, cum influxibus Aſtrorum fremunt, furunt, ſi tam efferi, tam rabidi formantur venti?

Dicunt; quòd Cometæ cauſant ſecundò terremotus; quia cum hi non ſint aliud; quam exhalationes terræ euaporatæ, quæ ſe rarefactæ mutuò impellunt, & cum aere, qui cum ipſis continetur intra terræ viſcera, efferatè quærunt exitum;

ſi

ſi ſunt Cometæ Stellæ Errantes, cum ab harum influxibus malignis excitentur; quid mirum; quòd tunc illæ quærant; quòd tunc illæ vi ſibi pandant exitum; quòd tunc regnẽt, debacchentur terremotus validiſſimi? Si ſunt Cometæ maſſæ conflatæ ex exhalationibus inter ſe conſtipatis, condenſatis, ſentiuntur terremotus magni; quia cum in dies diſſoluantur modo dicto in magna copia exhalationes, & hæ ſparſæ per aërem cum hoc recipiantur intra terræ viſcera; cum ex hac nouæ, & nouæ exhalent, quærunt rarefactæ, attenuatæ calore Solis; vel excitatæ influxibus Aſtrorum exitum, & cauſant terremotus.

Dicunt; quòd Cometæ cauſant tertiò ſiccitates, morbos, peſtem, mortem potiſſimum nobilium, & magnatum, vel ſuis prauis influxibus, ſi ſunt Cometæ Stellæ Errantes; vt hæc cauſat Mars, & Saturnus influentijs ſuis malignis; vel ſuis exhalationibus, quæ modo ſupradicto diſſoluuntur; cum non de-

ſint, qui volunt eos formari præſertim ex halitibus, ſuffumationibus, exhalationibus, quæ exhalant, euaporant è Marte, & è Saturno, inter quos eſt Cabæus, qui in libro 1. ſuæ Meteoræ text. 38. ex eo exiſtimat produci ab ipſis effectus tam malignos, exitiales.

Dicunt; quòd Cometæ cauſant quartò turbationes, bella, clades, dominiorum mutationes; quia ſuis influxibus, ſi ſunt Stellæ Errantes; vel ſuis deprauatis exhalationibus, ſi ſunt maſſæ conflatæ ex his, dummodo ſupradicto diſſoluuntur, & per aërem ſparguntur; bilem excitant in omnibus; ſed in Dynaſtis potiſſimum, qui facilius iraſcuntur, quam cæteri. Non ſufficeret ad commotiones, dicunt, excitandas, ad ſuſcitanda bella bilis excitatio, bilis ſuſcitatio; quia ſtare poteſt inconcuſſa ſemper, firma hominum voluntas, & ſyderum impulſui obſiſtere; ſed quia non obſiſtunt illi vt plurimum; quia rapi ſinunt, & occurrere videntur vltro influxibus

Aſtro-

Aſtrorum pronti ad exequendum; ob naturæ noſtræ ad malum nimis pronæ promptitudinem; ob id ſequuntur ſæpè numerati effectus, qui non ſequerentur; ſi effrænas illi voluntates, vt deberent, frænarent; ſi non habenas ijs laxarent; ſi dum aſtris incitantur, detinerent; ſi earum faciles aſſenſus cohiberent; Deo Cœli legibus ſubiectas continerent. In ijs tantum ſe non diuinare aiebat Ioannes Baptiſta Porta reſpiciendo propenſiones naturæ], quas in fronte, in vultu lineatas, ab Aſtris ſcriptas legebat, in quibus naturæ legibus lex Dei præualebat; in quibus immutabilis, & firma ſemper voluntas, vt in ſua firmitate firma terra, ſtat.

Si vtramque ex his duabus, quas retulimus, ſententijs exiſtimas probabilem, & illas optares concordare; Dic; quòd loquendo de Cometis Sublunaribus ex his ſunt aliqui conflati ex exhalationibus terreſtribus vitiatis, deprauatis; alij ex exhalationibus terreſtribus

non deprauatis. Qui non ſunt conflati ex exhalationibus terreſtribus vitiatis, deprauatis non ſunt ſigna, neque cauſæ effectuum, quos ſupra numerauimus. Qui ſunt autem ex exhalationibus vitiatis, venenatis, deprauatis conflati, ſunt eorum ſigna, & cauſæ. Si loquamur verò de Cometis Cœleſtibus, eodem modo diſcurrendo Dic; quòd aliqui Cometæ Cœleſtes, ſi hos exiſtimamus eſſe Stellas Errantes, & Planetas Spurios, habent influxus deprauatos; alij non deprauatos; vt aliqui ex Planetis Legitimis ferales, & malignas, venenatas, deprauatas habent influentias, vt Saturnus, & Mars; alij non deprauatas, & malignas; ſed benignas, vt Iuppiter, vt Sol, & Venus. Ad Cometas, qui non habent venenatos, & malignos, influxus deprauatos non ſequuntur ſupra numerati effectus. Ad Cometas verò, qui malignè influunt, ſequuntur ob malignas influentias, quibus influunt. Si vis dicere; quòd ſunt Cometæ Maſſæ ex exhalationi-
bus

bus cœleſtibus conflatæ ; Dic; quòd ideo ſequuntur ad Cometas aliquos prædicti effectus ; quia ſunt conflati ex exhalationibus , & ex halitibus malignis , qui euaporant ex Saturno , & Marte , ex Stellis Fixis, quæ ex eo malignè quoque influunt;quia ſunt in natura Saturno , & Marti conſimiles . Ob id ad alios non ſequuntur ; quia ſunt conflati ex halitibus non deprauatis , & exhalationibus non venenatis, quæ exhalant, euaporant ex Sole, ex Ioue, & Venere , & ex Stellis Fixis , quæ non malignè influunt;quæ ſunt in natura Planetis dictis conſimiles .

Sed quamuis ſint tam ex Sublunaribus, quam ex Cœleſtibus Cometæ infauſti , & exitiales ; Cometæ , qui malignè , vt Mars , & vt Saturnus influunt ; non vbique eodem modo tamen illi malignè influunt ; ſed malignè magis influunt in illis mundi partibus , & illis Regionibus, quæ ſtant ſub ijs Conſtellationibus, per quas illi diuagantur, per quas illi conuertuntur motu pro-

prio; in illis vbi præfulſerunt, ortum habuerunt.

De nouo à nobis viſus; quia ſe videndum dedit luce palleſcente, & tetra, ſubfuſca, & nubiloſa; luce, quæ tendebat ad Saturni lucem; quia viſus eſt, vt hic ſuffuſus pallore tetro, & ſubmeſto, quid iuxta Aſtrologos deduci, inferri poterat, quam quod participaret ille infauſtam, & malignam naturam Saturni; quòd quia oriri cœpit, & gyrauit in Conſtellationibus, vt plurimum, quæ ſunt prope Antarcticum, & ſub quibus ſubſtant quamplurimæ Regiones Turcicæ, cum ſint illæ his verticales, his potiſſimum minari, & ominari infauſta; in his effectus prauos ſequuturos videretur; quod his erat validiori, robuſtiori influxu nociturus; ſi certa ſunt Aſtronomorum axiomata; ſi vera ſunt effata Aſtrologorum, qui colligunt naturam Cometarum ex colore, quem accuratè in his obſeruant; qui ex eo, quòd vident in colore conſimiles Saturno, aut Marti aliquas ex

Fi-

Fixis, dicunt has eſſe Saturninas, aut Martiales, has participare Saturni, aut Martis naturas.

Si Cometa eſt ergo Saturninus dicũt illi, hoc eſt ſi Saturni participat naturam, præſagit famem, ſterilitates, & pænuriam; præſagit ægritudines Saturni genio non abſimiles, hoc eſt fluxiones &c. Et has præſertim ominatur ſenibus, & melanchonicis; præſagit luem; tempora inſueti frigoris; præſagit glacies, niues, grandines; præſagit tempeſtates, naufragia, inundationes, ventos violentos, damna animalium humano vſui inſeruientium, & ſimilia; ſed in his præſertim locis, quæ Conſtellationibus, per quas ſe conuertit, ſubſtant, vt dicebam.

Si Lunaris eſt, & Lunæ participat naturam; præſagit, aiunt, mutationes inſuetas aëris; variationes aliquando legum, & rituum. (*Intellige tu tamen, quòd id aſſerant reſpectu propenſionum, quas ad nouitates communicant, & ad Innouatores nouæ Sectæ perperam ex-*

tendunt .) Præſagit, aiunt, affectiones prauas cerebri; catarrhos, epipleſias, obſtructiones, & ſimilia; ſed in his præſertim locis, quæ ſubſtant ijs Conſtellationibus, per quas ſe conuertit, & in quibus cœpit videri.

Si Cometa apparet, atque oritur in Libra, dicunt præſagire commotiones contra Principes, ſubditorum rebelliones, deprædationes, latrocinia ob inclinationes, quas ad hæc communicant, interceptiones, & iacturas mercium, exſiccationes fluminum, & fontium, terremotus, ſterilitatem, & pænuriam; ſed in his præſertim locis, quæ ſunt ſubiecta huic Signo Libræ, & ſubſtant Conſtellationibus, per quas ille ſe conuertit.

Cum Cometa de nouo à nobis viſus fuerit colore, qui tendebat ad colorem Saturninum, & Lunarem; cum apparuerit in Libra ſcire conſequenter poteras ſciendo, per quas ille ſe conuertit Conſtellationes, quid ille præſagiret, & quibus

bus præſertim locis illa præſagiret, in quæ validiori, & robuſtiori influxu debebat ille influere. Ijs etiam locis minari videbatur iuxta Ptolomæi principia, quæ ſua cauda, velut digito monſtrabat, & ad necem, ad ruinas, ad excidia, ad commotiones, terremotus, peſtem, & ſimilia deſignabat. Fuere hæc autem Aſiæ vltima confinia; hoc eſt Conſtantinopolis, & Smyrnæ; Africa, & in hac præcipuè Aegyptus; fuere Boſna, & Raguſa, Creta, Burgundia, Flandria, Ollanda, Zelandia, Anglia, & Polonia. Sic prædicendum, præſagiendum erat iuxta Ptolomæi principia, & iuxta eos, qui exiſtimant fundari Aſtrologos in fundamentis probabilibus.

Dixi iuxta eos; qui exiſtimant fundari in fundamentis probabilibus Aſtrologos; quia ſunt complures, qui cenſent eos fundari in fundamentis parum firmis. Negari certè haud poſſunt ſyderum influxus. Sunt hi tam euidentes, tam

palpabiles; vt ſi quis nolit hos concedere, fateri omninò debet, ſe cæcutire in luce, & in meridie tenebras palpare. Negari haud poteſt habuiſſe à Deo infuſam; vt ab eodem habuit Salomon, Aſtrologiam cum ſcientijs reliquis Adamum; fuiſſe ab hoc & filijs, & nepotibus communicatam illam cum alijs ſcientijs, quæ ei fuerant à Deo diſpenſatæ; didiciſſe illam cum reliquis tam Noe, quam huius filios; ab his Abraham, ab hoc, & illis è Chaldæa propagatam in diuerſas mundi partes. Sed, vt aquæ, dum elongantur à ſuo fonte, conſpurcantur, deprauantur, & amittunt natiuum ſuum nitorem; ſic illæ ſuum amiſerunt; temporum decurſus illas deprauarunt, & vitiarunt; infallibiles demonſtrationes in errores turpiter degenerarunt. Hinc eſt; quòd errant ſæpe Aſtrologi; qui cum paſſim etiam limites in prædicendo excedant, & pluſquam præſignent Aſtra dicant; cum in hac arte facta iam vulgari nimis quilibet

bet ſe eximium, & egregium iactet; etsì vix ipſius Elementa prima prælibauit; cum non influxus omnium ſyderum inueſtigentur, ponderentur; ſed ſolum Planetarum, & concurſus Fixarum principalium; cum non Aſtrorum omnium; quia non ſunt nobis nota, vel ob maximam diſtantiam, vel ob minoritatem molis quælibet quæ Deus creauit, inueſtigari, ponderari qualitates poſſunt; cum non perquiratur, quænam cum Aſtris aliæ cauſæ concurrant, nec hæ ſciri poſſint omnes; nec qua remiſſione, ſi ſcirentur illæ, aut intentione cum ſyderibus concurrant; cum calculationes non ſint bene ſæpe factæ, quid mirum; ſi fallaces ſunt vt plurimum eorum prædictiones, & erroribus eorum Natiuitates ſcateant? Si reddidere mundo exoſam hanc artem? Ex his ego interim ſic concludendo infero; quòd ſi ob allata Aſtrologorum prædictiones, quæ ab his fiunt ex inueſtigatione influxuum ſyderum inter ſe tali pacto modò, modò tali

concurrentium, & ſe aſpicientium, ſunt vt plurimum fallaces, & mendaces, etsì nobis ſint facti influxus Planetarum, & Fixarum principalium tot, & tot annorum obſeruationibus notiſſimi; quam longè ſunt mendaces, & fallaces eorum prædictiones, quæ fiunt ex vi influxuum Cometarum, qui vt videntur rarò, rarò poſſunt obſeruari; quam longe ſunt ruboribus, & irriſionibus ſuiectæ? Ob id cautè, dum Cometæ noui apparent, euentura prædicantur, & fundentur non in doctrina Arabum, quæ non eſt ita tuta; ſed Ptolomæi, quæ videtur magis firma, & ſolida, confirmata, comprobata euentibus. Certè quæ prædicebantur ex vi huius, quem de nouo vidimus, vt fuere iam præſagita iuxta eius axiomata, euenerè. Quia cœpit ille in Conſtellationibus, quæ ſunt prope Antarcticum, oriri; quia verticales illæ ſunt quamplurimis Regionibus ſubiectis Turcico Dominio, prædictum iuxta Ptolomæi principia fuit; quòd hæc ad necem

de-

deſignabat, ad ruinas, ad excidia, ad commotiones, terremotus, peſtem, & ſimilia; quòd his erat robuſtiori, validiori influxu nociturus; quòd his imminere mala præſagiebat. Euentus præſagitum comprobauit; nam in his ille celebris hebræus Sabadai, qui per multum tempus fraudibus, mendacijs petulanter affectauit perſonam Meſſiæ cum tanto, & tali delirantium Iudæorum concurſu; vt ex omni parte effluerent; vt turmatim more pecudum ad eum accurrerent; vt ex ipſamet Polonia ad ipſum aduolauerint quamplura millia: tanta, & tali in ipſum obedientia; vt ipſius iuſſa, & nutus promptè exequerentur: tanta, & tali ſtupida, inſenſata, ſtolida dementia; vt eius tecnas ſemper, tanquam arcana Cœli, & abſcondita myſteria Dei interpretarentur; vt deliramenta ipſius, & mendacia ſumerentur tanquam ex Tripode prolata oracula: tanta, & tali in ipſum reuerentia; tanto, & tali obſequio; tanta, & tali ſubie-

ctio-

ctione ; vt facultates omnes illi , & gazzas quilibet offerret ; vt denariorum quoque ſummas aliqui aſcẽdentes ad centena millia, & pretioſiſſima donauerint. Doctoris maximi, Prophetæ, & Viri in ſanctitate eximij nomen acquiſiuit Conſtantinopoli ; dum illic fuit ; mox Smirnam vrbem celebrem,& ſatis notam in minori Aſia , vbi natus fuerat , reuerſus acclamationibus , & plauſu vniuerſali Meſſiæ titulum obtinuit ; ſed poſt multa ad Imperatoris Ottomanici conſpectum ductus metu mortis fide Iudæorum abiurata Turcicam amplexus eſt ; & quia quilibet hebræus , qui fit Turca , profiteri primum debet , eſſe Ieſum Chriſtum Filium Mariæ Virginis , Prophetam, & verum Meſſiam, coactus ille fuit anathematizare ſua mendacia, & confiteri frementibus hebræis adueniſſe verum Meſſiam , & hunc eſſe Ieſum Chriſtum cum tanto , & tali opprobio Iudæorum; vt non auſerint per multos dies in publicum prodire, Sic inferorum

no-

nodos Cœlum reſecauit cogens falſitatem inuitè fari veritatem . Sic omninò euenit, vt aſſerit, & docet Ptolomæus; quòd ſcilicet, ſi quando progreditur Cometa contra ſucceſſionem Signorum, ſignificat, deſignat nouæ Sectæ Innouatorem, Legislatorem . (*Intellige tu tamen hoc reſpectu meræ propenſionis, quam ad nouitates communicat, & ad variationes rituum, ad Innouatores nouæ Sectæ perperam refundit.*) Prædictum, præſagitum euentus comprobauit; quia graſſata eſt peſtis effera per hos duos annos vltimos, & adhuc efferè graſſatur in Aegypto, quem cauda etiam ad necem deſignauit. Prædictum, præſagitum euentus comprobauit; quia his vltimis tranſactis menſibus in minori Aſia tam rabidè decuſſit, conquaſſauit quamplures Ciuitates; vt pene ſolo æquauerit ex his duas ſatis conſpicuas; & habitantes ruinis ſepeliuerit, quemadmodum teſtatus mihi eſt quidam natus Adrianopoli, qui huc nuper venit,

à me

à me quoad hoc, & reliqua, quæ annui, exactè examinatus. Aſſerit prætereа Ptolomæus; quòd illa loca ſunt à Cometa ad necem, ad ruinas, ad excidia, ad commotiones, terremotus, peſtem, & ſimilia; quæ ſuo gyro, & arcu, ſua cauda quaſi digito demonſtrat. Monſtrauit deſignauit quaſi digito ſua cauda Africam, circa quam inceſſanter ſe conuertit etiam. Ob id, quæ, vt præſagitum fuit, commotiones ibi poſt Cometam exarſere? quæ cruenta bella; qui ſunt ibi efferi conflictus commiſſi; quot ibi dominiorum euerſiones; quot ruinæ, excidia; quot cædes ibi, & ſtrages; quæ regnorum deſtructiones euenere? In Africæ confinijs, quæ ſua cauda quoque deſignauit ad ruinas, quos timores in Sicilia debacchantis Ætnæ eructationes incuſſere; quot campos ſulphuris commixti ſaxis, fumo, & fauillis grandines deuaſtarere; quot inundatione horribili pagos, villas, vineas, qua data porta erupta flumina Cociti in cineres.

res depopulando quælibet, quæ occurrerent, redegere, euentu prædictiones comprobante tempore præſcripto à Ptolomæo, qui vult vti ſupra annui; quòd menſes, quibus durant videri à nobis Cometæ, correſpondent annis. Non minorem ſolum Aſiam, Africam, Ægyptum; ſed Cretam quoque ſua cauda etiam ad necem deſignauit; & in hac quoque prædictum, præſagitum euentus comprobauit; quia proh quam horrido, quam fero bello Mars ibi exarſit; proh quam valida, quam obſtinata fuit oppugnata oppugnatione Candia? Sed Raguſiam cum circumuicinis Boſnæ locis; in quibus efferæ perdurauere concuſſiones, & immanes terremotus per tres menſes cum tanta ædificiorum deſtructione, & hominum ſtrage; cum tam horribilibus ruinis; vt inhoreſcat calamus has numerare; ſed Flandriam, quæ deuaſtata à Gallis fuit; ſed Burgundiam, quæ ab his fuit in Galliæ deuotionem redacta; ſed Ollandam, & Zelandiam: ſed

An-

Angliam, quæ proh qua effuſione ſanguinis, quam rabidè pugnarunt? quæ proh quas claſſes conſtruxerunt? Quot fuere in portu, in oris Amſterodami ſuccenſæ naues, crematæ, in cineres redactæ naues? Londinum inſuper in flammas improuiſo incendio abijt, & ferè totum illis dirutum, conſumptum fuit. Etsì poſtmodum, poſtquam diu manſit in cineribus ſepultum cœpit ex his reuiuiſcens in meliorē formam redigi, veſtiri nouis pennis, nouo, & venuſtiori ornatu, vt phænix decorari. Prædictum, præſagitum fuit; quòd ad necem deſignabat, ad ruinas, ad excidia, ad commotiones, terremotus, peſtem, & ſimilia Poloniam. Prædictum, præſagitum comprobauit exitus; nam quæ nam bella truculenta, atrocia fuere? Poſt bella nonne ſecuta eſt abdicatio voluntaria Regis, & ob electionem nouam tota commota eſt Polonia? Non ne modo eſt tota in partes diſſenſionibus diſciſſa in factiones, & in ſenſus varios,

rios; cum tot inſigniti maeritis concurrant ad dignitatem tam præclari Regni obtinendam, diuiſa? Si prædicta igitur, & præſagita; ſi cum his doctrinam Ptolomæi, & effata huius probauit exitus; ſi non exiſtimas; quod mero caſu hæc euenere; quòd quæcumque in mundo accidunt, non accidunt fortuito; ſed præſignari ab Aſtris, à Cometis cenſes cum Aſtrologis, & vis tu etiam; vt hæc illi prædixere, ventura præſagire; ne fidas Arabum doctrinis, & principijs; ſed Ptolomæi. Sic ruboribus Aſtrologiæ conſules; ſic reddes hanc, ſi non in omnibus veracem, non tam ſaltem, vt nonnulli reddidere, mundo exoſam, & mendacem.

IN-

INDEX

RERVM NOTABILIVM,

Quæ in hoc Tractatu de Cometis continentur.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

A

AVRA Aetherea quid ſit? Vide pag. 20
Aëris ſecunda Regio, & Infima non rapitur motu raptus ab Oriente in Occidentem. 55
Aëris ſuprema Regio mouetur motu raptus. 60
Albedo, & candor quid ſit; vide pa-

paginam. 129
Altitudo Cometarum, & horum diſtantia à terra quo modo inueſtigetur; vide pag. 219, *& ſeq.*
Quam nam Altitudinem habuerit Cometa de nouo à nobis viſus; vide pag. 225
Altitudo Planetarum, & Cometarum inueniri poteſt etiam Eclypſibus. 227
Colligi, deduciq; quoque poteſt ab vmbra maiori, vel minori ſtyli, quem ab hoc faciunt proici. 227 *& pag.* 228
Aſtrologi cur errent in prognoſticis; vide pag. 242. 243. *& ſeq.*
Adam habuit cum alijs ſcientijs infuſam à Deo Aſtrologiam. 274
Hanc cum reliquis ab illo didicere alij. *ibidem*
Propagarunt illam per diuerſas mundi partes filij Noe. *ibidem*
Decurſu temporum fuerunt immutata, deprauata earum principia. *ibidem*
Aſtrologi cur errent ſæpe prædicendo; vide pag. 274. *& ſequent.*

Bar-

B

Barba Cometæ de nouo à nobis viſi, quam in initio habuit, degenerauit in Caudam; & cur? Vide pag. 112, *& ſequent.*
In Barbam poſtmodum mutauit ſe eius Cauda, & cur? Vide paginam. 117. 118. *&* 119.

C

Cometæ alij ſunt Elementares; alij Cœleſtes. 4
An hi dentur; vide pag. 5
Quid ſint Elementares; ſeu Sublunares; vide pag. 9, *&* 10
Cometæ Cœleſtes ſunt, vt nonnulli cenſent, corpora ſyderea, quæ ſe reuoluunt in magno aliquo circulo, & non niſi rarò conſpiciuntur. 10. 11. *& ſequent.*
Admitti debet in hoc magno gyro Apogæum, & Perigæum. Dum illa ſunt in Perigæo, vel prope, aſpiciuntur; dum à nobis elongan-

gantur, & ſunt prope Apogæum, non videntur. 13
Cœlos eſſe ſolidos, & inter ſe diſtinctos negant quamplures. 13
Vnum tantum Cœlum eſſe aſſerunt, in quo certis legibus, & metis errant ſydera, in quo hæc dicunt fluere, materia tenuiſſima, lewiſſima conflatum; appellatum ob id ab ipſis Auram Aethercam. 14. 15, *& ſequentibus, in quibus habes argumenta, quæ ad hoc probandum afferunt, & quæ contra ipſos opponantur.*
Cometæ non Elementares; ſeu Cœleſtes ſunt ſecundum alios aggregata Stellularum. 34
Impugnatur, refutatur hæc ſententia. 35. 36. 37. *& ſequent.*
Sunt, qui exiſtimant, Cometas non Elementares, & Cœleſtes eſſe aggregata exhalationum, quæ inter ſe in Cœlo condenſantur, conſpiſſantur, inflammantur. 40
Sunt denique, qui volunt, eſſe quidem aggregata exhalationum,

quæ

bis, vel fuit, ſi fuiſſe cenſes Stellam Errantem, ab initio; dum fuere à Deo creatæ Fixæ, & Planetariæ; vel ſi cenſes fuiſſe exhalationum maſſam, fuit de nouo in Cœlo generatus. 47. 48. & pag. 84

Cometæ Sublunares ſunt conflati ex exhalationibus terreſtribus connexis cum vaporibus craſſis, & pinguibus inter ſe nexu pertinaci iunctis, & difficilè diſſolubilibus. 50. & 59

Cometæ quoque non Elementares; ſeu Cœleſtes conflati ſunt; ſi non cenſes eſſe Stellas Errantes, ex exhalationibus non quidem terreſtribus; ſed cœleſtibus inter ſe conſtipatis, ſi vis has deinde in flammas ire. Non tam conſpiſſatis; ſi vis maſſas illas illuminari, vt nubes à Sole. Ex materia maximè opaca, & denſa; ſi vis illuminari à Sole, vt ſydera. 51. 52. & 53

Qua nam materia fuit hic Cometa vltimus conflatus? Vide pag. 53

Cometæ Sublunares generantur in ſuprema aëris Regione, non in media, aut infima. 47. 54, 55, 56, 57, 58. & 59.

Neque poteſt dici; quòd generentur vbi eſt Sphæra Ignis. 59

Generantur Cometæ non Elementares, & Cœleſtes; ſi non cenſes eſſe Stellas Errantes exhalationibus, quæ euaporant à Solari Diſco, & à Stellis Fixis vel in Cœlo aliquo; ſi hos admittis; vel in parte ſuperiori, aut inferiori Auræ æthereæ. 62.63.64, & ſeq.

Cometæ nec Elementares; nec non Elementares; ſeu Cœleſtes habent certam magnitudinem. num. 85

Sub Ariſtæo apparuit Cometa tam prægrandis; vt eius lumen ſe extenderit ad tertiam partem Cœli. 85, & 86

Cometa, qui apparuit tempore Neronis, viſus eſt habere magnitudinem Solaris Diſci. 86

Cometæ cur variant magnitudinem? Vide pag. 86. *cur videntur*

tur modo maiori; modo minori mole; vide pag. 87
Cometa, qui de nouo à nobis viſus eſt, modò maior moles viſa eſt, modo minor. Si ſine Teleſcopio cernebatur; videbatur maior Stella Fixa primæ magnitudinis; ſi verò cernebatur Tubo Optico, videbatur eius moles maior. Suam ille auxit in decurſu molem; deinde minuit, & minorem ſemper magis, atque magis ſe videndum dedit. Cur? Vide pag. 88. 89
Iudicatus fuit eius Diameter totalis duodecim Minutorum. 89, & 90
Iuxta hanc hypoteſim, ſi nullam Parallaxim paſſus eſt Cometa à nobis viſus notabilem; vt exiſtimarunt aliqui, & ponatur ſupra Solem; cum hic iuxta calculos Tychonis contineat terræ magnitudinem centum quadraginta vicibus; quia eius Diameter ſupponitur ab ipſo 31. triginta vnius Minutorum, continuit terræ magnitudinem 54. quinquaginta
 qua-

tuor vicibus ad minimum detra-
ctis fractis. 90

Si verò vis Diametrum Cometæ à nobis viſi fuiſſe Minutorm quatuor, & Atmoſphæram reliquum, continuit terræ magnitudinem 18. *decem, & octo vicibus.* 91

Si demum cenſes; vt nonnulli cenſent, fuiſſe eius Diametrum ad ſummum vnius Minuti, reliquum Cometæ Atmoſphæram, & ſupponatur ſupra Solem, continuit terræ magnitudinem 4. *quatuor vicibus.* 92

Quot paſſus Cometa à nobis viſus, & quot Romana milliaria continuit eius Semidiameter, Diameter, Circumferentia, & Circumferentiæ dimidium, poſito; quòd eius Diameter fuerit 12. *duodecim Minutorum; vel* 4. *quatuor, aut trium; vel vnius tantum Minuti; vide paginam.* 94. 95. 96. 97. & 98

Si Cometa verò à nobis viſus paſſus eſt Parallaxim Minutorum fe-

re

re 4. *quatuor*, & *non ſupra Solem conſequenter*; *ſed vbi Venus girat*, *fuerit*; *poſito quòd Veneris Diameter apparens ſit Minutorum trium*, & *contineatur eius magnitudo à terra* 6. *ſex vicibus*: *poſito*; *quòd eius Diameter fuerit* 12. *duodecim Minutorum continebatur à terra vna vice cum dimidio*. *Si eius Diameter fuit* 4. *quatuor Minutorum continebatur eius magnitudo*, & *moles* 4. *quatuor vicibus*, & *aliquid plus à terra*. *Si fuit* 3. *trium*, *ſex vicibus*. *Si* 1. *vnius* 18. *decem*, & *octo vicibus*. 98. 99. & 100. & *habes etiam in Tabulis ſequentibus*, *vt reliquas calculationes ſuprapoſitas*.

Cometæ apparent diuerſiſſimis Figuris cum barba, *coma*, *cauda &c.* & *cur*? *Vide pag.* 107. 108. 109. 110. 120. 121. 122. 123. & 124

Cur Cometa à nobis viſus habuit barbam in initio, *deinde caudam*, *in quam illa ſenſim degenera-*

 uit,

uit, & cur ex barbato iterum caudatus euenit; vide pag. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. *&* 119.
Verſam illam ad Orientem modò habuit; modò ad Occidentem. Cur autem; vide pag. 112. *& ſeq.*
Cometæ apparent diuerſiſſimis coloribus. 125
Colorum diuerſitas ex quo oritur? Vide pag. 126
Colores aliqui ſunt tranſeuntes, aliqui ſunt permanentes. Qui nam verò ſint; vide pag. 126
Colores principales qui nam ſint; vide pag. 127, *&* 128.
Color flauus tranſiens, & color flauus permanens quid ſit; vide paginam. 130
Color rubeus tranſiens, & color rubeus permanens quid ſit; vide paginam. 131
Color viridis apparens; ſeu tranſiens, & permanens quid ſit; vide pag. 132
Color cœruleus tranſiens, ſeu apparens, & color cœruleus permanens quid ſint; vide pag. 133
Co-

Colores principalibus enumeratis proximi, & affines qui nam ſint; vide pag. 135

Cometa à nobis de nouo viſus viſus fuit pallore nubiloſo, & lumine ſuffuſco ſuffuſus, & cur; vide pag. 138. & 139

Cometæ tam Elementares, quam Cæleſtes mouentur motu duplici; motu ſcilicet diurno ab Oriente in Occidentem, & motu proprio. 140, 141, 142, & 143

Cometarum motus propius non eſt vnus, atque idem in omnibus; ſed varius. 143. 144. & 145.

Cometa, de quo mentionem facit Ariſtoteles, & ille, de quo mentionem facit Regiomontanus confecere diſcurrendo centum octoginta gradus 180. *confecere alij* 90. *nonaginta, alij* 40. *quadraginta &c.* 144

Cometarum curſus quomodo dignoſci poteſt? Vide pag. 145, *& ſeq.*

Cur tam differentem, tam diuerſam quantitatem curſus, & viæ habeant, cur ad Auſtrum aliqui de-

deflectunt; alij ad Boream Cometæ Cœleſtes; vide paginam. 147, & ſequentes, in quibus latè probatur prouenire à tali, aut tali aggregato; ab hac, vel hac congerie exhalationum, quæ euaporant à Sole, & à Planetis; à Stellis Fixis. 167 & ſeq.

Cometa à nobis de nouo viſus oſtendit ſemper inclinationem quandam ſympaticam ad Geminorum Conſtellationem. Cur? Vide pag. 169, & ſequentes.

Cometarum Sublunarium motus varius in quod refundat Ariſtoteles; vide pag. 173

Cometa, qui de nouo à nobis viſus eſt, ſe mouit motu mixto ab Oriente in Occidentem, & ab Occidente in Orientem. 179

Cur Cometæ aliqui ſe mouent motu tardiori; alij velociori? Vide paginam. 183, & ſequentes.

Cometa à nobis de nouo viſus motum habuit rapidiſſimum & cur; vide pag. 186.187. & antecedent.

Cometarum regulati motus ſecundum

dum aliquos habentur ab Intelligentijs. 188

Quam nam viam, iter confecerit Cometa à nobis de nouo viſus, & quem ille motum habuerit; vide paginam. 188. 189.

Cur ille modò motu rapidiſſimo ſe moverit; modò lento, & fuerit in fine, vt initio Stationarius; vide pag. 191. *& ſequentes.*

Cometarum altitudo inueſtigari poteſt diuerſis modis; quos habes in pag. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. *& ſequent.*

Vt indagetur; an aliquis Cometa habeat Parallaxim, & quam, obſeruari debet in locis maximè longinquis, & à ſe ita diſſitis; vt polorum altitudines inter ſe valde differant; vel in eodem loco, etsì non tam tutò, in duobus Cæli locis inter ſe notabiliter diſtractis. 212. 213. 214. 215. 216. *& pag.* 217

Cometarum altitudo, & horum diſtantia à terra quo pacto inueſti-

gatur; vide pag. 219, & ſeq.

Quam nam Altitudinem habuerit Cometa à nobis viſus; vide paginam. 225

Quo tempore durare ſolent; vide pag. 232, 233, & ſequentes.

Quo tempore obſeruari cœpit, & per quantum durauit Cometa à nobis de nouo viſus; vide pag. 235

Cur, antequam ex oculis omninò elaberetur, hic non cernebatur puro oculo; ſed tantum Bleſcopio. 235

Cometæ ſecundum aliquos non cauſant, nec præſignant mortes Principum; non peſtes, bella, &c. 238, 239, 240, & ſequent.

Secundum alios cauſant, & præſignant effectus numeratos. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. & pag. 263

Cometæ alij maleſici; alij beneſici. 259

Colores, quibus ſunt ſuffuſi, indicant eorum naturam. 259

Cometæ, qui ſunt conſimiles Planetis in calore; ſunt his etiam

in

in natura ſimiles. 260
Malefici, & maligni cauſant, & & præſignant effectus ſupra enumeratos præſertim in Regionibus, quæ ſunt ſub ijs Conſtellationibus, per quas conuertuntur? 262
Præſignare mortem huius, aut illius Principis ex mera actiuitate Cometarum, eſt mera diuinatio. 262. 263
Cometæ cur dicantur cauſare Terremotus: vide pag. 265. & 266
Cur dicantur cauſare ſiccitates, morbos, peſtem, mortem potiſſimum nobilium, & magnatum; vide pag. 265
Cur dicantur cauſare turbationes, bella, clades, dominiorum mutationes; vide pag. 266
Sequuntur hi, quos modo numerauimus effectus; quia rapi ſinunt ab influxibus Aſtrorum homines. 267
In ijs tantum ſe non diuinare aiebat Ioannes Baptiſta Porta respiciendo naturæ propenſiones in

fronte in vultu ab Aſtris ſcriptas, in quibus præualebat naturæ legibus lex Deì. 267
Cometæ tam Elementares, quã Cœleſtes, qui non ſunt conflati prauis exhalationibus, nec cauſant, nec præſignant effectus numeratos; cauſant autem, & hos præſignant conflati prauis. 267. & ſeq.
Cometæ non Elementares; ſi hos cenſes eſſe Stellas Errantes, alij ſunt maligni, alij non. Malignè illi influunt, cauſando effectus ſupradictos; hi non malignè influunt, nec effectus ſupra numeratos cauſant. 268
Qui malignè influunt, malignè magis influunt illis mundi partibus, quæ ſtant ſub ijs Conſtellationibus, per quas illi conuertuntur. 269
Cometa de nouo à nobis viſus; quia erat pallore tetro, & ſubmeſto ſuffuſus, & eius lux palleſcens tendebat ad Saturni, & Lunæ lucem, infauſta præſignauit. 270. & pag. 272

Prænuntiauit autem hæc quamplurimis Turcarum Regionibus; quia oriri cœpit, & gyrauit in Conſtellationibus, quæ ſunt illis verticales. ibidem

Cometæ, qui Saturno ſunt conſimiles, vel Lunæ, quid cauſent, & præſagiant; vide pag. 271

Si in Libra apparent quid? Vide ibidem.

Cometæ de nouo à nobis viſus; qui apparuit in Libra, ijs locis præſertim iuxta Ptolomæi principia infauſta præſagiuit, quibus fuerunt verticales Conſtellationes, per quas ſe conuertit, & quæ ſua cauda velut digito monſtrabat, ad ruinas deſignabat. 273. & ſequent.

Sua cauda velut digito monſtrauit Aſiam, Africam, & in hac præcipuè Aegyptum; ſua cauda ad ruinas deſignauit Boſnam, Raguſam, Cretam, Burgundiam, Flandriam, Ollandam, Zelandiam, Angliam, & Poloniam. 273

Quod prædictum, quod iam præſagitum fuit euenit. Enumerantur, quæ in numeratis locis euenere, & vt comprobauere euentus prædictiones. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. & 283.

D

DIaphanum purum, & perfectum quid ſit; quid imperfectum; vide pag. 128. & 129

E

AB Eclypſibus colligi, deduci poteſt Planetarum, & Cometarum altitudo. 211. & 227

F

FLuxus, & refluxus maris à quo prouenit; vide pag. 154. & *ſeq.*
Quod ſit Punctum Debile, & Forte Fluxus, & Refluxus? Vide paginam. 161, & *ſequentes.*
Fixæ non accipiunt lumen à Sole; *ſed*

ſed habent proprium. 76, & *ſeq.*
Cur hæ videntur ſcintillare? Vide pag. 78. 79, & 80
Figuræ Cometarum diuerſiſſimæ à quo nam proueniunt? Vide paginam. 107, & *ſequent.*
Fortuna maior, & Fortuna minor quæ? Vide pag. 255

G

GEminorũ Conſtellationi oſtendit Cometa de nouo à nobis viſus ſemper inclinationem quandam ſympaticam, vertendo ad illam inceſſanter Caudam. 169. 170. 171. & 172

H

HOmines; quia non obſiſtunt propenſionibus, quas communicant influxus ſyderum; euentu prædictiones comprobant. 269, & 267.

I

IGnis Sphæra mouetur motu raptus. 60
Influxus Lunæ commixti cum exhalationibus cauſant ſecundum aliquos marinos æſtus periodicos, regulatos maris fluxus, & refluxus. 164, & ſequent.
Iuppiter eſt nobis ſalutaris, & appellatur Fortuna maior. 255
Infortunium maius, & Infortunium minus quod nam ſit; vide paginam. 255, & 257
Iuppiter eſt temperatè calidus, & humidus. 257

L

LVnæ refrigerat; quia ex natura ſua eſt humida. 256

M

MAteria Cometarum Sublunarium quæ; Vide pag. 50

Quæ

Quæ nam verò ſit materia Cœleſtium ; vide pag. 51. 52. & 53
Quæ materia fuit Cometæ vltimi, qui à nobis viſus fuit ; vide paginam. 53
Maculæ Solares quid nam ſint? Vide pag. 64. 65. 66. 67. 68. & 69
Mars cur apparet flammeus, & igniuomus; vide pag. 137
Motus regulatus marini æſtus, fluxus, & refluxus à quo prouenit; vide pag. 154, & ſequentes.
Mixta non debent participare quodcumque habent cauſæ, quæ concurrunt ad ponendum mixtum ; vide pag. 180, & 181
Quin Mixtorum ratio poſtulat; vt non participent à ſuis cauſis quodcumque continent in ſe cauſæ virtuales. 183
Mars eſt malignus, & vocatur Infortunium minus. 255
Eſt immoderatè calidus. 257
Mercurius eſt verſatilis naturæ, & anceps. 258

Ni-

N

Nigredo, aut nigror quid nam ſit; vide pag. 129, & 130

O

Opacum perfectum, & imperfectum quid ſit; vide paginam. 128

P

Perſpicuum purum, ſeu traſpãrens perfectum quid ſit; vide paginam. 127

Punctum Debile, & Forte Fluxus, & Refluxus quod nam ſint; vide pag. 161, & ſequentes.

Quilibet Planeta excepto Sole ſuum habet Epyciclum, cum quo voluitur per Deferentem ſuum. 194

Dum Epyciclus vertitur, & per Epyciclum Planeta, defertur motu Deferentis, tam Epyciclus, quam Planeta, qui per Epyci-

clum

clum gyrat iuxta ordinem Signorum, qui inchoatur ab Ariete. ibidem 194
Vt calculetur motus Planetæ, quo per Epyciclum ſuum mouetur, aſſignantur duæ Stationes in latere Epycicli dextero, & ſiniſtro. ibidem
Parallaxis quid nam ſit; vide paginam. 200, & ſequent.
Planetæ; dum ſunt in linea verticali, nullam patiuntur Parallaxim, & cur; vide pag. 207
Dum verò ſunt in Horizonte ſenſibili tunc Parallaxim magnam exhibent, & cur; vide eandem paginam. 207
Vt eorum Parallaxes cognoſcantur, neceſſe eſt; vt ſciatur locus verus Aſtri in Cœlo, & in quo ſit Eclypticæ gradu ibidem. 207 & pag. 208
Quæ ſit maior Parallaxis, & quæ minor; qui Planetæ patiuntur maiorem Parallaxim, & qui nam minorem. 209. 210. 211. & in antecedentibus paginis.

Pa-

Parallaxes Planetarum, & Cometarum quo pacto inueſtigari, & inueniri poſſunt; vide 204. 205. 206. *& ſequent.*

Planetæ Spurij qui nam ſint, & qui nam malefici, qui non malefici. 258. 259. *& ſequent.*

Planetarum naturam indicant colores. 259

R

Regio media, & infima non motu raptus rapitur. 55

Suprema verò Regio aëris mouetur ab Oriente in Occidentem motu raptus. 60

In hac generantur Cometæ Sublunares. 59. & 60

S

Non poteſt dici; quòd ſit aggregatum Stellularum Cometa. 34. 35. 36. 37. 38. 39. & 40

Solis maculæ quid ſint; vide paginam.

nam. 64. 65. 66. 67. 68, & 69
Dictæ Solis maculæ grandiores non deſtruuntur ante dies 28. redeunt periodicè, & in eadem parte Solis iterum poſt dies 27. videntur. 67
Non poteſt dici; quòd Solis maculæ ſint nubes; ſeu craſſæ nebulæ. 66
Sua habet Sol emiſſoria; vt Vulcanus Aetna, & Veſuuius. 67
Se vertit Sol in ſe ipſo in ſpatio 27. dierum. 68
Sol calidos, & ſiccos halitus eructat, euaporationes æſtuoſas; vide paginam. 65, & ſequent.
Stellæ quoque Fixæ, & Planetariæ has eructant ex emiſſorijs ſuis. vide pag. 63. 73. 74. 75
Stellæ Fixæ non accipiunt lumen à Sole; ſed habent proprium. 76. & pag. 77. 78 79. 80. & 81.
Saturnus cur apparet plumbeus; vide pag. 137
Stellæ Planetariæ, & Fixæ non habent motum diurnum ab Oriente in Occidentem à Primo Mobili; ſed à ſuo principio intrin-

trinſeco generico, vt rationem omnibus communem; motum vero proprium, & peculiarem à differentia ſui ſpecifica, & à ratione vltima conſtituente illas vltimò. 32. 33. & 177

Motus, quo mouentur ab Occidente in Orientem, non eſt niſi tanta, aut tanta; maior, vel minor velocitas. 178

Saturnus eſt maleficus, & appellatur Infortuuium maius. 255

Sol ex natura ſua eſt moderatè calidus, & parum ſiccus. 256

Saturnus eſt frigidus, & ſiccus; vide pag. 256

Stellæ, quæ ſunt in colore conſimiles Planetis; ſunt his etiam in natura ſimiles. 260

T

TErra quot vicibus continebatur à Cometa, qui à nobis viſus de nouo eſt, vel ab ea continebatur iuxta hypoteſes diuerſas, habes in Tabulis, quæ ſunt

in paginis 101. 102. *& ſequentibus, & in pag.* 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. *& ſequent.*

Terræ Diameter quot milliariorum millia continet ſecundum Ptolomæum, vel recentiores; vide paginam. 223

V

Venti non ſunt meræ exhalationes; ſed exhalationes rarefactæ mixtæ cum influxibus cœleſtibus. 152

Venus eſt benefica, & vocatur Fortuna minor. 255

Eſt hæc quidem calida; ſed magis humida. 258

fronte in vultu ab Aſtris ſcriptas, in quibus praualebat naturæ legibus lex Dei. 267

Cometæ tam Elementares, quã Cœleſtes, qui non ſunt conflati prauis exhalationibus, nec cauſant, nec praſignant effectus numeratos; cauſant autem, & hos praſignant conflati prauis. 267. & ſeq.

Cometæ non Elementares; ſi hos cenſes eſſe Stellas Errantes, alij ſunt maligni, alij non. Malignè illi influunt, cauſando effectus ſupradictos; hi non malignè influunt, nec effectus ſupra numeratos cauſant. 268

Qui malignè influunt, malignè magis influunt illis mundi partibus, quæ ſtant ſub ijs Conſtellationibus, per quas illi conuertuntur. 269

Cometa de nouo à nobis viſus; quia erat pallore tetro, & ſubmeſto ſuffuſus, & eius lux palleſcens tendebat ad Saturni, & Lunæ lucem, infauſta praſignauit. 270. & pag. 272

Præ-

Prænuntiauit autem hæc quamplurimis Turcarum Regionibus; *quia oriri cœpit, & gyrauit in Conſtellationibus, quæ ſunt illis verticales.* *ibidem*

Cometa, qui Saturno ſunt conſimiles, vel Lunæ, quid cauſent, & præſagiant; vide pag. 271

Si in Libra apparent quid? Vide ibidem.

Cometæ de nouo à nobis viſus; qui apparuit in Libra, ijs locis præſertim iuxta Ptolomæi principia infauſta præſagiuit, quibus fuerunt verticales Conſtellationes, per quas ſe conuertit, & quæ ſua cauda velut digito monſtrabat, ad ruinas deſignabat. 273. *& ſequent.*

Sua cauda velut digito monſtrauit Aſiam, Africam, & in hac præcipuè Aegyptum; ſua cauda ad ruinas deſignauit Boſnam, Raguſam, Cretam, Burgundiam, Flandriam, Ollandam, Zelandiam, Angliam, & Poloniam. 273

Quod

Quod prædictum, quod iam præſagitum fuit euenit. Enumerantur, quæ in numeratis locis euenere, & vt comprobauere euentus prædictiones. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. & 283.

D

D*Iaphanum purum, & perfectum quid ſit; quid imperfectum; vide pag.* 128. & 129

E

A*B Eclypſibus colligi, deduci poteſt Planetarum, & Cometarum altitudo.* 211. & 227

F

F*Luxus, & refluxus maris à quo prouenit; vide pag.* 154. & *ſeq.*
Quod ſit Punctum Debile, & Forte Fluxus, & Refluxus? Vide paginam. 161, & *ſequentes.*
Fixæ non accipiunt lumen à Sole; *ſed*

ſed habent proprium. 76, & ſeq.
Cur hæ videntur ſcintillare? Vide pag. 78, 79, & 80
Figuræ Cometarum diuerſiſſimæ à quo nam proueniunt? Vide paginam. 107, & ſequent.
Fortuna maior, & Fortuna minor quæ? Vide pag. 255

G

GEminorũ Conſtellationi oſtendit Cometa de nouo à nobis viſus ſemper inclinationem quandam ſympaticam, vertendo ad illam inceſſanter Caudam. 169. 170. 171. & 172

H

HOmines; quia non obſiſtunt propenſionibus, quas communicant influxus ſyderum; euentu prædictiones comprobant. 269, & 267

I

IGnis Sphæra mouetur motu raptus. 60
Influxus Lunæ commixti cum exhalationibus cauſant ſecundum aliquos marinos æſtus periodicos, regulatos maris fluxus, & refluxus. 164, & ſequent.
Iuppiter eſt nobis ſalutaris, & appellatur Fortuna maior. 255
Infortunium maius, & Infortunium minus quod nam ſit; vide paginam. 255, & 257
Iuppiter eſt temperatè calidus, & humidus. 257

L

LVnæ refrigerat; quia ex natura ſua eſt humida. 256

M

MAteria Cometarum Sublunarium quæ; Vide pag. 50

Quæ

Quæ nam verò ſit materia Cœleſtium; vide pag. 51. 52. & 53

Quæ materia fuit Cometæ vltimi, qui à nobis viſus fuit; vide paginam. 53

Maculæ Solares quid nam ſint? Vide pag. 64. 65. 66. 67. 68. & 69

Mars cur apparet flammeus, & igniuomus; vide pag. 137

Motus regulatus marini æſtus, fluxus, & refluxus à quo prouenit; vide pag. 154, & ſequentes.

Mixta non debent participare quodcumque habent cauſæ, quæ concurrunt ad ponendum mixtum; vide pag. 180, & 181

Quin Mixtorum ratio poſtulat; vt non participent à ſuis cauſis quodcumque continent in ſe cauſæ virtuales. 183

Mars eſt malignus, & vocatur Infortunium minus. 255

Eſt immoderatè calidus. 257

Mercurius eſt verſatilis naturæ, & anceps. 258

Ni-

N

NIgredo, aut nigror quid nam ſit; vide pag. 129, & 130

O

OPacum perfectum, & imperfectum quid ſit; vide paginam. 128

P

PErſpicuum purum, ſeu traſparens perfectum quid ſit; vide paginam. 127
Punctum Debile, & Forte Fluxus, & Refluxus quod nam ſint; vide pag. 161, & ſequentes.
Quilibet Planeta excepto Sole ſuum habet Epyciclum, cum quo volvitur per Deferentem ſuum. 194
Dum Epyciclus vertitur, & per Epyciclum Planeta, defertur motu Deferentis, tam Epyciclus, quam Planeta, qui per Epyciclum

clum gyrat iuxta ordinem Signorum, qui incboatur ab Ariete. ibidem 194
Vt calculetur motus Planetæ, quo per Epyciclum ſuum mouetur, aſſignantur duæ Stationes in latere Epycicli dextero, & ſiniſtro. ibidem
Parallaxis quid nam ſit; vide paginam. 200, & ſequent.
Planetæ; dum ſunt in linea verticali, nullam patiuntur Parallaxim, & cur; vide pag. 207
Dum verò ſunt in Horizonte ſenſibili tunc Parallaxim magnam exhibent, & cur; vide eandem paginam. 207
Vt eorum Parallaxes cognoſcantur, neceſſe eſt; ut ſciatur locus verus Aſtri in Cœlo, & in quo ſit Eclypticæ gradu ibidem. 207 & pag. 208
Quæ ſit maior Parallaxis, & quæ minor; qui Planetæ patiuntur maiorem Parallaxim, & qui nam minorem. 209. 210. 211. & in antecedentibus paginis.

Pa-

Parallaxes Planetarum, & Cometarum quo pacto inueſtigari, & inueniri poſſunt; vide 204. 205. 206. & ſequent.
Planetæ Spurij qui nam ſint, & qui nam malefici, qui non malefici. 258. 259. & *ſequent.*
Planetarum naturam indicant colores. 259

R

R*Egio media, & infima non motu raptus rapitur.* 55
Suprema verò Regio aëris mouetur ab Oriente in Occidentem motu raptus. 60
In hac generantur Cometæ Sublunares. 59. & 60

S

N*On poteſt dici, quòd ſit aggregatum Stellularum Cometa.* 34. 35. 36. 37. 38, 39, & 40
Solis maculæ quid ſint; vide paginam.

nam. 64. 65. 66. 67. 68, *&* 69
Dictæ Solis maculæ grandiores non deſtruuntur ante dies 28. *redeunt periodicè, & in eadem parte Solis iterum poſt dies* 27. *videntur*. 67
Non poteſt dici; quòd Solis maculæ ſint nubes; ſeu craſſæ nebulæ. 66
Sua habet Sol emiſſoria; vt Vulcanus Aetna, & Veſuuius. 67
Se vertit Sol in ſe ipſo in ſpatio 27. *dierum*. 68
Sol calidos, & ſiccos halitus eructat, euaporationes æſtuoſas; vide paginam. 65, *& ſequent*.
Stellæ quoque Fixæ, & Planetariæ has eructant ex emiſſorijs ſuis. vide pag. 63. 73. 74. 75
Stellæ Fixæ non accipiunt lumen à Sole; ſed habent proprium. 76. *& pag*. 77. 78 79. 80. *&* 81.
Saturnus cur appareat plumbeus; vide pag. 137
Stellæ Planetariæ, & Fixæ non habent motum diurnum ab Oriente in Occidentem à Primo Mobili; ſed à ſuo principio intrin-

in paginis 101. 102. *& ſequenti-bus, & in pag.* 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96 97. *& ſequent.*
Terræ Diameter quot milliariorum millia continet ſecundum Ptolomæum, vel recentiores; vide paginam. 223

V

Venti non ſunt meræ exhalationes; ſed exhalationes rarefactæ mixtæ cum influxibus cœleſtibus. 152
Venus eſt benefica & vocatur Fortuna minor. 255
Eſt hæc quidem calida; ſed magis humida. 258

BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE

Digitized by Google